

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年11月8日 (08.11.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/84402 A1

(51) 国際特許分類⁷:

G06F 17/60

(81) 指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(21) 国際出願番号:

PCT/JP01/03023

(22) 国際出願日: 2001年4月9日 (09.04.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ: PCT/JP00/02849 2000年4月28日 (28.04.2000) JP

(71) 出願人および

(72) 発明者: 阿部陽二 (ABE, Yoji) [JP/JP]; 〒188-0014 東京都西東京市芝久保町5丁目3番13号 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 森 哲也, 外 (MORI, Tetsuya et al.); 〒101-0032 東京都千代田区岩本町二丁目3番3号 友泉岩本町ビル8階 日栄国際特許事務所 Tokyo (JP).

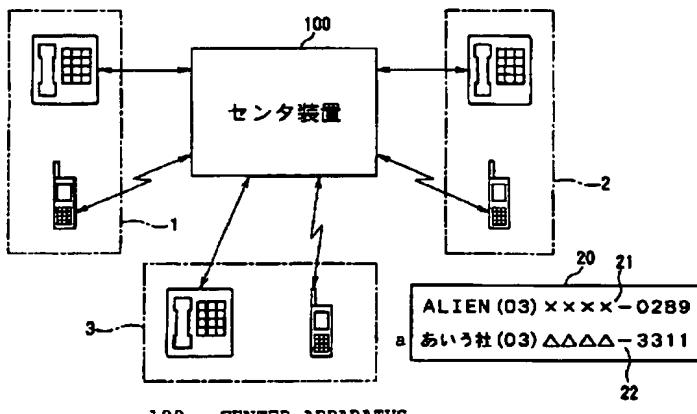
(84) 指定国(広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドノート」を参照。

(54) Title: INTERPRETATION MANAGING SYSTEM, INTERPRETATION MANAGING SYSTEM, AND INTERPRETATION MANAGING PROGRAM

(54) 発明の名称: 通訳管理システム、通訳管理方法、及び通訳管理プログラム



WO 01/84402 A1

(57) Abstract: An interpretation managing system adaptable to interpretation to multiple languages even in special fields involving technical terms without the need of any telephone operators and any interpreters standing by in specific places. The system includes an interpreter table containing interpreter designation information for designating an interpreter, language information representing languages that interpreters can interpret, interpretation time zone information representing the time zones when interpreters can work, and contact information representing the contact information about the interpreters. According to the content of the interpreter table and in response to a call from a user, business of interpretation of a specified language can be done. It is possible to call an interpreter being free and set up a call between a user and the called interpreter to enable interpretation by the interpreter. Further reservation information representing the reservation time when a user desires interpretation by an interpreter is contained in the interpreter table, and the user and interpreter are called at the reservation time.

(統葉有)



(57) 要約:

あらゆる言語の通訳に対応でき、また技術用語等の専門分野に関する通訳にも対応でき、更に交換手や通訳者を特定の場所に常に待機させる必要のない通訳管理システムを実現する。

通訳者テーブルを設け、通訳者を特定するための通訳者特定情報と、通訳者が通訳可能な言語の種類を示す言語情報と、通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示す通訳時間帯情報と、通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連絡先情報を記憶保持させる。この通訳者テーブルの内容に基づき、ユーザーによる発呼の着信に応答して、指定された言語について通訳業務を行え、かつ、現在空いている通訳者に発呼し、この発呼先の通訳者とユーザーとの間で通話を実現して通訳者による通訳業務を可能にする。さらに、ユーザーが通訳者による通訳業務を希望する予約時刻を示す予約情報をも通訳者テーブルに記憶保持させ、現在時刻が予約時刻に一致したときにユーザー及び通訳者に発呼する。

明細書

通訳管理システム、通訳管理方法、及び通訳管理プログラム

技術分野

5 本発明は通訳管理システム、通訳管理方法、及び通訳管理プログラムに関する、特に通訳者による通訳業務を管理する通訳管理システム、通訳管理方法、及び通訳管理プログラムに関する。

背景技術

10 世界の平和のためには、それぞれ異なる環境、文化を有する民族や地域の人々が相互に理解を深め合うことが重要である。したがって、国際的コミュニケーションを積極的に行うことが必要である。しかしながら、国際的コミュニケーションを行う場合においては、各人が使用する言語の違いが最も大きな障害になる。このため、各国において
15 、外国語教育が盛んに行われている。

近年、経済、特に交通と情報の目ざましい発達により、人々の交流は急激に拡大している。しかし、同じ職場で働く同僚であっても、あるいはすぐ隣に住んでいても、使う言語が異なるために言葉が通じず、コミュニケーションを行えないというケースは少なくない。このよ
20 うな問題は、語学教育だけではとても解決することができない。

これを解決するための手段の1つとして、必要とする言語間の通訳によってコミュニケーションを行うことが考えられる。この場合、通訳を行う者（通訳者）は、必要とする場所及び時刻に、ユーザーと同席又は同行して通訳業務を行うことになる。

25 そこでは、実際に通訳業務を行う時間が僅かであっても、通勤・移動の時間がかかるため、通訳者の拘束時間が長くなる。このため、通

訳サービスを受けるユーザー側は、一般的に半日又は1日を単位として通訳業務に対する報酬を支払う必要があり、負担が大きいという問題がある。したがって、通訳の費用があまりにも高いため、個人的な目的では、必要があっても現実には利用できない状況にある。また、

5 海外へ出張する場合等においては、交通機関の遅れ等による急なスケジュール変更に、通訳者の業務スケジュールが対応できないことがあるという問題もある。

さらにまた、それぞれ異なった言語を話す複数の人と次々に面談するような場合、それぞれの言語について通訳者が必要になる。この場合、1人で数カ国の言語を通訳できる通訳者はまれであり、英語、フランス語、ドイツ語、ロシア語、中国語等のメジャーな言語を除くと、複数の言語を通訳できる人は皆無に等しい。このため、必要に応じて何人もの通訳者を連れて歩かなければならないという問題がある。

ところで、大都市、例えば日本でいうと東京、大阪等の周辺地域では人口が多く、通訳者も多数住んでいるので問題ないが、大都市周辺地域以外の地方都市では、通訳者の数が少ないので、必要に応じて遠方から通訳者を呼び寄せなければならないという問題がある。

また、国際的イベントや広域災害時等、一度に大量かつ多種類の言語の通訳が必要な場合、必要な数の通訳者を確保することが困難である。災害の現場や警察官の業務等においては、危険を伴うため、一般人の通訳者を同行させるのは難しいという問題もある。

ここで、上記の問題に対処するため、翻訳機を用いる方法も考えられる。例えば、特開平8-265445号公報や特開平11-110389号公報に記載されている携帯型翻訳機を用いれば良い。しかし25、これらの翻訳機は記憶容量の限界等により、翻訳できる言語の種類が限定され、また専門分野等に関する翻訳は困難であると考えられる

また、国際電話サービス等において国コードや市コード等に基づいて、交換手が手作業で所定の通訳者に、呼を転送する技術が、特開平6-225024号公報に記載されている。しかし、この技術においては、交換手や通訳者を24時間特定の場所に常に待機させておかなければならぬという問題がある。

本発明は上述した従来技術の欠点を解決するためになされたものであり、その目的はあらゆる言語の通訳に対応でき、また技術用語等の専門分野に関する通訳にも対応でき、更に交換手や通訳者を特定の場所に常に待機させる必要のない通訳管理システム、通訳管理方法、及び通訳管理プログラムを提供することである。

発明の開示

本発明による通訳管理システムは、通訳者を特定するための通訳者特定情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳可能な言語の種類を示す言語情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示す通訳時間帯情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連絡先情報とを少なくとも有する通訳者テーブルを記憶保持する通訳者情報テーブル保持手段と、

前記通訳者テーブルの内容に基づいて前記通訳者に対して発呼する発呼手段と、

を含むことを特徴とする。前記通訳者情報テーブル保持手段と前記発呼手段とは互いに異なる国の領土内に設けても良い。

また、前記発呼手段は、ユーザーによる発呼の着信に応答して前記通訳者情報テーブルの内容に応じて、指定された言語について通訳業

務を行え、かつ、現在空いている通訳者に発呼びし、この発呼先の通訳者と前記ユーザーとの間で通話を実現して前記通訳者による通訳業務を可能にする。

さらに、前記通訳者テーブルは、ユーザーが前記通訳者による通訳業務を希望する予約時刻を示す予約情報を更に含み、前記発呼手段は現在時刻が前記予約時刻に一致したときに前記予約情報に応じて前記ユーザー及び前記通訳者に発呼する。

そして、前記通訳者テーブルは、前記通訳業務に対する料金を示す料金情報をも含み、この料金情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしても良い。前記通訳者テーブルは、前記通訳業務の質のランクを示すランク情報をも含み、このランク情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしても良い。前記通訳者テーブルは、前記通訳者の通訳専門分野を示す分野情報をも含み、この分野情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしても良い。なお、前記通訳者が通訳業務を行った時間に応じて課金する課金手段を更に含んでも良い。

少なくとも2つの電話番号を隣接表示する表示手段を更に含み、前記発呼手段は、隣接表示された前記2つの電話番号のうちの1つへの発呼に対する着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記20言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼びし、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしても良い。

前記発呼手段は、着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち25、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼びし、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユ

ユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしても良い。この場合、前記発呼手段は、前記通訳者への発呼に対する着信後に前記電話番号に発呼しても良い。

5 本発明による通訳管理方法は、通訳者を特定するための通訳者特定情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳可能な言語の種類を示す言語情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示す通訳時間帯情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連絡先情報とを少なくとも有する通訳者テーブルを記憶保持するステップと、

前記通訳者テーブルの内容に基づいて前記通訳者に対して発呼する発呼ステップと、

を含むことを特徴とする。

また、前記発呼ステップにおいては、ユーザーによる発呼の着信に応答して前記通訳者情報テーブルの内容に応じて、指定された言語について通訳業務を行え、かつ、現在空いている通訳者に発呼びし、この発呼先の通訳者と前記ユーザーとの間で通話を実現して前記通訳者による通訳業務を可能にするようにする。

さらに、前記通訳者テーブルは、ユーザーが前記通訳者による通訳業務を希望する予約時刻を示す予約情報を更に含み、前記発呼ステップにおいては現在時刻が前記予約時刻に一致したときに前記予約情報に応じて前記ユーザー及び前記通訳者に発呼する。

そして、前記通訳者テーブルは、前記通訳業務に対する料金を示す料金情報をも含み、この料金情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしても良い。また、前記通訳者テーブルは、前記通訳業務の質のランクを示すランク情報をも含み、このランク情報に応じてユー

5 ザーが通訳者を選択するようにしても良い。さらに、前記通訳者テーブルは、前記通訳者の通訳専門分野を示す分野情報をも含み、この分野情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしても良い。なお、前記通訳者が通訳業務を行った時間に応じて課金する課金ステップを更に含んでも良い。

10 少なくとも 2 つの電話番号を隣接表示する表示ステップを更に含み、前記発呼ステップにおいては、隣接表示された前記 2 つの電話番号のうちの 1 つへの発呼に対する着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に対して発呼び、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしても良い。

15 前記発呼ステップにおいては、着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼び、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしても良い。この場合、前記発呼ステップにおいては、前記通訳者への発呼に 20 対する着信後に前記電話番号に発呼しても良い。

25 本発明による通訳管理プログラムは、コンピュータを用いて通訳業務を管理するための通訳管理プログラムであって、通訳者を特定するための通訳者特定情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳可能な言語の種類を示す言語情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示す通訳時間帯情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連

絡先情報とを少なくとも有する通訳者テーブルを記憶保持するステップと、

前記通訳者テーブルの内容に基づいて前記通訳者に対して発呼する発呼ステップと、

5 を含むことを特徴とする。

また、前記発呼ステップにおいては、ユーザーによる発呼の着信に応答して前記通訳者情報テーブルの内容に応じて、指定された言語について通訳業務を行え、かつ、現在空いている通訳者に発呼びし、この発呼先の通訳者と前記ユーザーとの間で通話を実現して前記通訳者による通訳業務を可能にするようにする。前記通訳者テーブルは、ユーザーが前記通訳者による通訳業務を希望する予約時刻を示す予約情報を更に含み、前記発呼ステップにおいては現在時刻が前記予約時刻に一致したときに前記予約情報に応じて前記ユーザー及び前記通訳者に発呼する。

15 そして、前記通訳者テーブルは、前記通訳業務に対する料金を示す料金情報をも含み、この料金情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしても良い。また、前記通訳者テーブルは、前記通訳業務の質のランクを示すランク情報をも含み、このランク情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしても良い。さらに、前記通訳者テーブルは、前記通訳者の通訳専門分野を示す分野情報をも含み、この分野情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしても良い。なお、前記通訳者が通訳業務を行った時間に応じて課金する課金ステップを更に含んでも良い。

少なくとも 2 つの電話番号を隣接表示する表示ステップを更に含み
25 、前記発呼ステップにおいては、隣接表示された前記 2 つの電話番号のうちの 1 つへの発呼に対する着信後に入力される言語情報及び電話

番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼びし、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしても良い
5 。

前記発呼ステップにおいては、着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼びし、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしても良い。この場合、前記発呼ステップにおいては、前記通訳者への発呼に対する着信後に前記電話番号に発呼しても良い。
10
15

図面の簡単な説明

第 1 図は本発明による通訳管理システムの実施の一形態を示すプロック図である。第 2 図は第 1 図中のセンタ装置のより具体的な構成例を示すプロック図である。第 3 図 (a) は第 2 図中の通訳者テーブルの構成例を示す図である。第 3 図 (b) は第 2 図中の契約ユーザーテーブルの構成例を示す図である。第 3 図 (c) は第 2 図中の契約者テーブルの構成例を示す図である。第 4 図は本発明による通訳管理システムの動作例を示すフローチャートである。第 5 図は第 4 図中の通訳者登録処理の内容を示すフローチャートである。第 6 図は第 4 図中のユーザー登録処理の内容を示すフローチャートである。第 7 図は第 4 図中の通訳予約処理の内容を示すフローチャートである。第 8 図はユーザーからの着信に応答して発呼する場合及び通訳予約内容に基づいて発呼する場合の処理の内容を示すフローチャートである。第 9 図は
20
25

第4図中の契約者登録処理の内容を示すフローチャートである。第10図は第4図中の着信処理の他の例を示すフローチャートである。第11図(a)は第4図中の着信処理の別の例を示すフローチャートである。第11図(b)は第4図中の着信処理においてIP電話を利用した場合の例を示すフローチャートである。第12図は通訳者登録処理及びユーザー登録処理において通訳者、センタ装置、ユーザーの間のデータ授受を示すシーケンス図である。第13図は通訳予約処理においてセンタ装置とユーザーとの間のデータ授受を示すシーケンス図である。第14図はユーザーからの着信に応答して発呼する場合及び通訳予約内容に基づいて発呼する場合の処理において通訳者、センタ装置、ユーザーの間のデータ授受を示すシーケンス図である。第15図は電話で会話する相手との会話について通訳を望む場合のデータ授受を示すシーケンス図である。第16図(a)は第11図(a)の場合のデータ授受を示すシーケンス図である。第16図(b)は第11図(b)の場合のデータ授受を示すシーケンス図である。第17図は本システムに用いて好適な電話機の外観を示す図である。第18図はメッセージ出力装置を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

次に、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。なお、以下の説明において参考する各図では、他の図と同等部分は同一符号によって示されている。

(用語の定義)

以下の説明において、「通訳者」とは、実際に通訳業務を行う者をいう。「ユーザー」とは、通訳者の通訳業務による通訳サービスを受ける者をいう。「契約ユーザー」とは、ユーザーのうち、後述するセ

ンタ装置の所有者（通訳会社）と契約を結んでいる者（企業を含む）をいう。「一般ユーザー」とは、ユーザーのうち、契約ユーザー以外の者をいう。「契約者」とは、ユーザーに通訳サービスを提供するために、後述するセンタ装置の所有者（通訳会社）と契約を結んでいる
5 者（企業を含む）をいう。

第1図は本発明による通訳管理システムの実施の一形態を示すプロック図である。同図に示されているように、本実施形態による通訳管理システムは、通訳者が保有する電話機等の通信機器1と、通訳サービスを受けるユーザーが保有する電話機等の通信機器2と、本システムによる通訳サービスを提供する、センタ装置の所有者等との間で通訳業務の依頼を行った契約者が保有している電話機等の通信機器3と、これら通信機器1、通信機器2及び通信機器3との間の通話を制御するセンタ装置100とを含んで構成されている。センタ装置100は、通訳者が保有する通信機器1については、携帯電話機（PHSを含む）や有線による加入者電話機等の他、トランシーバー等の無線機器を利用しても良い。したがって、通信機器1とセンタ装置100との間は、無線又は有線による公衆回線等を介して接続されることになる。

同様に、ユーザーが保有する通信機器2についても、携帯電話機（PHSを含む）や有線による加入者電話機等の他、トランシーバー等の無線機器を利用しても良い。したがって、通信機器2とセンタ装置100との間も、無線又は有線による公衆回線等を介して接続されることになる。

さらに、契約者が保有する通信機器3についても、携帯電話機（PHSを含む）や有線による加入者電話機等の他、トランシーバー等の無線機器を利用しても良い。したがって、通信機器3とセンタ装置1

00との間も、無線又は有線による公衆回線等を介して接続されることになる。

同図に示されている本システムにおいては、通訳者とその通訳サービスを利用するユーザーとの間の通話の管理、及び通訳者と契約者との間の通話の管理を、センタ装置100によって行うことによって、
5 通訳業務を実行するのである。

ここで、本システムにおける表示媒体20に表示されている内容を利用する。表示媒体20には、電話番号21と電話番号22とが隣接して表示されている。電話番号21は、本システムによる通訳サービスの提供者すなわちセンタ装置100の電話番号である。一方、電話番号22は、本システムによる通訳サービスの提供者と契約を交わしてユーザーに通訳サービスを提供する者すなわち契約者3の電話番号である。
10

表示媒体20は、名刺や葉書等の印刷媒体の他、画面表示するための表示装置も含むものとする。したがって、テレビ画面やパーソナルコンピュータのモニター画面、携帯電話機をはじめとする携帯機器の画面も含む。
15

ここで、表示媒体20を見ている者が国内の人であれば、電話番号22に電話すると考えられる。電話番号22は、契約者3の電話番号である。したがって、電話番号22に電話することにより、直接に（通訳サービスなしに）契約者3と電話で会話することになる。
20

一方、外国人であれば、「ALIEN」と表示されている電話番号21に電話すると考えられる。電話番号21は、センタ装置100の電話番号である。したがって、電話番号21に電話し、使用言語及び
25 契約者を指定することにより、センタ装置100によって通訳者が選択され、この選択された通訳者による通訳サービスを受けつつ、契約

者と電話で会話することになる。「A L I E N」の表示の代わりに、特定の商標やシンボルマーク（通訳サービスを提供する会社の商標等）を表示しても良い。

第1図中のセンタ装置100の構成例について第2図を参照して説明する。同図に示されているように、本例のセンタ装置100は、後述するように通訳者の連絡先等、各種の情報をデータベース化した通訳者テーブル101-1と、本システムによる通訳サービスを利用する契約ユーザーの連絡先等を登録するための契約ユーザーテーブル101-2と、契約者の電話番号等を登録するための契約者テーブル101-3と、現在時刻を示すデータを出力する時計102と、各種のデータを一時記憶するメモリ103と、各種のデータを入力するためのキーボード104と、センタ装置内各部を制御するCPU105と、通信回路106-1及び106-2と、回線制御装置107とを含んで構成されている。

時計102は、センタ装置100が設置されている地域の標準時刻を示すデータを出力するものとする。

通信回路106-1、106-2及び106-3は、上述した通信機器1及び2との間の通信制御を行う機能を有している。また、回線制御装置107は、通信回路106-1、106-2及び106-3とCPU105との間のインターフェースとしての機能を有している。これら通信回路106-1及び106-2並びに回線制御装置107は、ユーザー数や通訳者数に応じて複数設けるものとする。

第3図(a)には、第2図中の通訳者テーブルの内容が示されている。同図を参照すると、本例のシステムにおいて用いられる通訳者テーブル101-1は、通訳者を特定するための通訳者特定情報31と、この通訳者特定情報31に対応する通訳者が通訳可能な言語の種類

を示す言語情報 3 2 と、通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示す通訳時間帯情報 3 3 と、通訳者特定情報 3 1 に対応する通訳者の電話番号等、通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連絡先情報 3 7 とが記憶保持されている。

5 通訳者特定情報 3 1 は、例えば、その通訳者の氏名である。言語情報 3 2 は、その通訳者が通訳業務を行い得る言語を示す情報である。同図に示されている言語に限らず、世界中のあらゆる国及び地域において用いられている言語がこの言語情報として登録できるものとする。

10 通訳時間帯情報 3 3 は、その通訳者が通訳業務を行うことができる時間帯の開始時刻と終了時刻とをそれぞれ示す情報を含んでいるものとする。通訳者の住所又は居所の標準時刻とセンタ装置 100 の設置場所の標準時刻とが一致しない場合、例えば通訳者が国外に住んでいる場合には、通訳時間帯情報 3 3 はセンタ装置 100 の設置場所の標準時刻に変換された形式で記憶されるものとする。

15

また、通訳者テーブル 101-1 は、契約ユーザーが通訳者による通訳業務を希望する予約時刻等の予約内容を示す予約情報 3 9 と、通訳者に対して既に予約が入っているかどうかを示す予約有無情報 3 8 と、通訳者による通訳業務に対する料金を示す通訳料金情報 3 4 と、

20 通訳者による通訳業務の質のランクを示すランク情報 3 5 と、通訳者の通訳専門分野を示す分野情報 3 6 とを含んで構成されている。

契約ユーザーの住所又は居所の標準時刻とセンタ装置 100 の設置場所の標準時刻とが一致しない場合、例えば契約ユーザーが海外に滞在している場合には、予約情報 3 9 の予約時刻はセンタ装置 100 の設置場所の標準時刻に変換された形式で記憶されるものとする。

25

本システムでは、予約情報 3 9 をテーブルに登録できるため、契約

ユーザーが通訳業務を希望する時刻等が予めわかっている場合に便利である。予約有無情報 3 8 は、後述するように、予約がされていない（空いている）通訳者をテーブルから検索する場合に必要になる情報である。既に予約済みの担当通訳者が何か突然の事故で通訳業務を行
5 えなくなった場合、この予約有無情報を参照し、同一言語について、同一時間帯に通訳業務を行える通訳者を通訳者テーブルから検索すれば、直ちに他の通訳者が代わって業務を行うことができる。

通訳料金情報 3 4 は、通訳者毎に金額が設定されるものであり、契約ユーザーが通訳者を選択する際の目安になる。ランク情報 3 5 は、
10 通訳者毎に通訳業務に対する過去の実績に対するランク情報が設定されるものであり、契約ユーザーが通訳者を選択する際の目安になる。このランク情報は、本システムによって通訳サービスを利用したユーザーによるアンケート結果や各通訳者に対する定期的な試験の結果等を参照して決定され、キーボード 1 0 4 から入力される。

15 分野情報 3 6 は、通訳者毎に専門分野を示す情報が設定されるものである。この分野情報 3 6 は、通訳してほしい分野等について、ユーザーが通訳者を選択する際の目安になる。

なお、この通訳者テーブル 1 0 1 - 1 の記憶保持内容は、必要に応じてセンタ装置に接続されているモニター（図示せず）の画面に表示
20 しても良い。この表示を行えば、センタ装置 1 0 0 の管理を行う者は、通訳者の登録状況及び予約状況を常時把握できるので便利である。この表示を行う場合、通訳者の登録状況に応じて色分け表示しても良い。例えば、登録している通訳者の数が多い時間帯は濃色で表示し、登録している通訳者の数が少ない場合は淡色で表示する等の表示方法
25 が考えられる。

登録している通訳者の少ない時間帯が存在する場合には、これを検

出してオペレータに警告するようにしても良い。この警告を行うことにより、オペレータが通訳者に連絡してその時間帯に登録させる等の対処を行うことができる。よって、常に多くの通訳者を待機させることができ、安定した通訳サービスを提供できる。この警告は、音声で 5 行ったり、表示画面の一部を点滅させたりする等の方法が考えられる。なお、通訳者の登録数と予め設定された数値（自由に値を変更できるものとする）とを常に比較し、登録数の方が小であることを検出したときに、警告を行えば良い。

同図（b）には、第2図中の契約ユーザーテーブルの内容が示され 10 ている。同図を参照すると、本例のシステムにおいて用いられる契約ユーザーテーブル 101-2 は、本システムを利用する契約ユーザーを特定するためのユーザー特定情報 41 と、その契約ユーザーの電話番号等の連絡先情報 42 と、その契約ユーザーに付与された ID 番号 43 及バ 15 スワード 44 を含んで構成されている。契約ユーザー本人かどうかは、通常、電話番号によって確認できる。すなわち、発呼した電話機の電話番号は、着呼先（ここではセンタ装置 100）に通知されるので、契約ユーザーテーブル 101-2 に登録された電話番号との一致を検出すれば、契約ユーザー本人を確認できる。ただし、契約ユーザーが外出先等で他人の電話機を用いるときには、電話番号が 20 一致しないので、この場合は ID 番号 43 及バ 44 によって確認することになる。

同図（c）には第2図中の契約者テーブルの内容が示されている。同図を参照すると、本例のシステムにおいて用いられる契約者テーブル 101-3 は、契約者特定情報 51 と、その契約者の電話番号等の連絡先情報 52 と、契約言語情報 53 と、その他の情報 54 とを含んで構成されている。その他の情報 54 は、例えば、契約期間、課金引 25

き落とし口座に関する情報等である。

これらの第3図(a)、(b)及び(c)に示されているテーブルは、磁気ディスク媒体(いわゆるハードディスク)に記憶保持するものとする。もっとも、本システムに必要とされる記録容量やアクセスス

5 ピード等に応じて、光磁気ディスク媒体や半導体メモリ等の各種の記憶手段を用いることができる。また、第3図(b)及び(c)に示されている2つのテーブルを1つにまとめてても良い。2つのテーブルを1つにまとめる場合、一方(例えば第3図(b)のテーブル)をメインテーブルとし、他方(例えば第3図(c)のテーブル)をオプショ

10 ナン用のサブテーブルとしても良い。

以上の構成からなる通訳管理システムの動作について、以下説明する。以下の動作において、通訳者又はユーザーからセンタ装置への各種のデータ、及びセンタ装置から通訳者又はユーザーへの各種のデータは、電話機のプッシュダイヤルボタンの押下によって授受されるものとする。すなわち、音声案内等に従って0~9の各数字や「#」のボタンを押下すると、押下したボタンに対応するデータが各テーブルに登録されることになる。

また、上記の各種のデータを音声データとして授受しても良い。この場合には、各テーブルにデータを登録する場合、周知の音声認識処理によって音声データを文字データ等に変換した後、登録される。

各テーブルに登録されている文字データ等を出力する場合、周知の音声合成技術によって文字データ等を音声データに変換して出力する。もっとも、音声合成データに変換せず、携帯電話等の携帯機器の表示部に通訳者テーブルの内容を文字表示しても良い。この場合、ユーザーがその表示内容を目で見ながら通訳者を選択することになる。

本システムによる通訳サービスのメニューを携帯機器に予め登録し

ておけば、ユーザーは表示内容を見ながらメニューを選択するだけで本システムを利用できるので便利である。このメニューの登録は、その携帯機器をメーカーから出荷する前に行っておけば、ユーザー自ら登録する必要がなくなるので、さらに便利である。

- 5 特定の商標やシンボルマーク等のアイコンを画面表示し、その表示されているアイコンを選択することによって自動的にセンタ装置に発呼するように携帯機器を構成しても良い。こうしておけば、ユーザーは表示されているアイコンを選択するだけで、本システムによる通訳サービスを利用できるので便利である。
- 10 通訳サービス専用のボタンを設けておき、そのボタンを押下することによって自動的にセンタ装置に発呼するように携帯機器を構成しても良い。こうしておけば、ユーザーはボタンを押下するだけで、本システムによる通訳サービスを利用できるので便利である。

- 15 印刷媒体についても、同様にアイコンを表示（印刷）しておき、ユーザーに選択させれば良い。

- 16 通訳者やユーザーの特定情報、通訳業務の予約等、一部のデータについては、オペレータが電話によっても応対し、キーボード 104 等を用いてテーブルに登録するようにしても良い。オペレータが一部の登録を担当することにより、機器の操作が苦手な通訳者やユーザーも
- 20 、安心して本システムによる通訳サービスを利用できるようになる。

- 25 第 4 図には、本システムの基本動作処理が示されている。同図を参照すると、本システムの基本動作は、以下の通りである。すなわち、通訳者登録があるかどうか判断して（ステップ S 401）登録がある場合には通訳者登録処理を行い（ステップ S 402）、ユーザー登録があるかどうか判断して（ステップ S 403）登録がある場合にはユーザー登録処理を行い（ステップ S 404）、通訳予約があるかどうか

か判断して（ステップS405）予約がある場合には通訳予約処理を行い（ステップS406）、ユーザーから着信があるかどうか判断して（ステップS407）着信がある場合には着信処理を行い（ステップS408）、契約者登録があるかどうか判断して（ステップS409）登録がある場合には契約者登録処理を行い（ステップS410）、以上の各処理を繰り返し行うものである。なお、同図中の各処理の順序は、同図に示されている内容に限定されるものではなく、必要に応じて処理の順序を変更したり、他の処理を追加しても良い。

第5図には、第4図のステップS402における通訳者登録処理の内容が示されている。同図を参照すると、通訳者登録処理は、以下のように行われる。まず、通訳者を特定するための情報の入力を促し、入力された情報を先述した通訳者テーブル101-1に通訳者特定情報31として登録する（ステップS501）。

次に、通訳者が通訳できる言語の入力を促し、入力された言語を先述した通訳者テーブル101-1に言語情報32として登録する（ステップS502）。この場合、その通訳者が通訳できる2種類の言語を入力し、これらを登録することになる。

また、通訳者が通訳業務を行える時間帯の入力を促し、入力された時間帯を先述した通訳者テーブル101-1に時間帯情報33として登録する（ステップS503）。この場合、その通訳者が通訳業務を行える業務開始可能時刻及び業務終了時刻を入力し、これらを登録することになる。

さらに、通訳者の電話番号等の連絡先である連絡先情報の入力を促し、入力された電話番号等を先述した通訳者テーブル101-1に連絡先情報37として登録する（ステップS504）。同様に、専門分野等の情報の入力を促し、入力された各情報を先述した通訳者テーブ

ル 1 0 1 - 1 に登録する (ステップ S 5 0 5)。最後に、以上の登録内容を確認する (ステップ S 5 0 6)。この場合、登録内容を通訳者に通知し、通訳者による確認がなされた場合に、登録処理が完了となる。

5 なお、以上の通訳者登録処理は、通訳者がパーソナルコンピュータを用いて各種のデータを入力し、インターネットを介してこのデータをセンタ装置 1 0 0 に送信して行っても良い。携帯電話等の携帯機器が有するインターネット機能を利用して送信して行っても良い。

第 6 図には、第 4 図のステップ S 4 0 4 におけるユーザー登録処理の内容が示されている。同図を参照すると、ユーザー登録処理は、以下のように行われる。まず本システムによる通訳サービスを利用したいユーザーの電話番号等の連絡先、ユーザーの氏名又は名称及び住所又は居所、その他ユーザーを特定するための情報の入力を促し、入力された各情報を先述した契約ユーザー一テーブル 1 0 1 - 2 に登録する (ステップ S 6 0 1)。次に、この登録内容をユーザーに通知し、ユーザーによる確認がなされた場合に、登録処理が完了となる (ステップ S 6 0 2)。この登録処理完了の後、そのユーザーに対してその者固有の I D 番号及びパスワードを出力して通知する (ステップ S 6 0 3)。以上でユーザー登録処理が完了となり、登録されたユーザーは 20 「契約ユーザー」となる。

なお、以上のユーザー登録処理は、ユーザーがパーソナルコンピュータを用いて各種のデータを入力し、インターネットを介してこのデータをセンタ装置 1 0 0 に送信して行っても良い。携帯電話等の携帯機器が有するインターネット機能を利用して送信して行って良い。

25 第 7 図には、第 4 図のステップ S 4 0 6 における通訳予約処理の内容が示されている。同図を参照すると、通訳予約処理は、以下のよう

に行われる。まずユーザーが通訳サービスを利用したい時間帯、言語等を指定する（ステップS701）。このとき、ユーザーが希望する通訳者があれば、その氏名を指定するようにしても良い。このような指定がなされると、その指定内容を基に、先述した通訳者テーブル15 01-1を参照し（ステップS702）、既に予約が入っているかどうかを確認する（ステップS703）。

予約が入っておらず、ユーザーの希望に応えられる場合には、その予約内容を通訳者テーブル101-1に登録する（ステップS703→S704）。そして、この登録内容をユーザーに通知し、ユーザー10による確認がなされた場合に、登録処理が完了となる（ステップS705）。登録の際に、ユーザーに付与されているID番号やパスワードを確認しても良い。

一方、既に予約が入っており、ユーザーの希望に応えられない場合には、予約不可である旨を通知する（ステップS706）。そして、15 この後、ユーザーによる、別の時間帯、言語指定がある場合には、上記のテーブル参照等の処理を継続する（ステップS707→S702→S703）。ユーザーによる別の時間帯の指定等がない場合には、そのまま処理が終了となる（ステップS707）。

なお、以上の通訳予約処理は、ユーザーがパーソナルコンピュータ20 を用いて各種のデータを入力し、インターネットを介してこのデータをセンタ装置100に送信して行っても良い。携帯電話等の携帯機器が有するインターネット機能を利用して送信して行っても良い。

本システムにおいて、直接対面する相手との間の会話について通訳を望むユーザーは、電話機を用いて本システムによる通訳サービスを25 受けることになる。この通訳サービスを受ける際、加入者電話機を用いる場合、ユーザーが受話器に対して話しかけた後、その受話器を会

話相手に手渡す。すると、回線接続相手である通訳者が通訳し、会話相手に対して語りかける。会話相手が返答内容を受話器に対して話しかけた後、その受話器をユーザーに手渡す。すると、通訳者が通訳し、ユーザーに対して語りかける。以上を繰返すことにより、直接対面する相手との間の会話について、電話機を用いた通訳サービスを受けることができる。

加入者電話機によっては、スピーカ及びマイクロフォンを利用したハンズフリー機能が採用されているものもある。このような加入者電話機を用いる場合は、ハンズフリー機能を利用すれば、受話器をいちいち手渡す必要がなくなる。

加入者電話機ではなく、携帯電話機等の移動端末を用いる場合、ユーザーが移動端末に対して話しかけた後、その移動端末を会話相手に手渡す。すると、回線接続相手である通訳者が通訳し、会話相手に対して語りかける。会話相手が返答内容を移動端末に対して話しかけた後、その移動端末をユーザーに手渡す。すると、通訳者が通訳し、ユーザーに対して語りかける。以上を繰返すことにより、直接対面する相手との間の会話について、携帯端末を用いた通訳サービスを受けることができる。このように移動端末を用いて通訳サービスを受けるようにすれば、屋外等、加入者電話機が近くにない状況においても、通訳サービスを受けることができる。

第8図には、直接対面する相手との間の会話について、電話機を用いた通訳を行う場合における着信処理の一例が示されている。この着信処理は、第4図のステップS408に対応する。

第8図を参照すると、着信処理は、以下のように行われる。まずユーザーからの呼の着信に応答して先述した通訳者テーブル101-1を参照する（ステップS801）。この参照の結果、その時刻に予約

が入っていない通訳者が存在すれば、その通訳者に対して発呼処理を行なう（ステップS802→S803）。この発呼処理においては、着信の際に通知されているユーザーの電話番号やユーザーに付与されているID番号及びパスワードを確認するのが一般的である。この発呼

5 処理の後、ユーザーが通訳者と通話し、通訳者による通訳業務が行なわれている間、課金処理が行われる（ステップS804）。この課金処理は、通話終了まで継続して行われる（ステップS805）。なお、通話終了後に、課金内容に応じた請求書をユーザーに対して自動的に発行し、通訳者に対して支払い金額についての明細書を通訳者に対して

10 自動的に発行しても良い。

一方、その時刻に予約が入っていない通訳者が存在せず、通訳サービスを提供できない場合は、その旨をそのユーザーに通知する（ステップS806）。

また、ユーザーによる予約が入っているかどうかが常に監視され（

15 ステップS807）、予約が入っている場合は予約時間帯の開始時刻と現在の時刻とが一致しているかどうか判断される（ステップS808）。予約時間帯の開始時刻と現在の時刻とが一致した場合、上述した発呼処理が行われ（ステップS805）、以下同様に課金処理が行われる（ステップS804→S805）。この発呼処理においては、

20 ユーザーの電話番号やユーザーに付与されているID番号やパスワードを確認しても良い。

要するに、本システムにおいては、直ぐに通訳を行ってほしい旨の着呼がユーザーからあったとき通訳者に対して発呼を行い、現在の時刻が予約時間帯の開始時刻に一致したとき通訳者及びユーザーに対して発呼を行うことになる。現在の時刻が予約時刻になり、通訳者及びユーザーに対して発呼を行っても、両者又はいずれか一方が着信しな

い場合も考えられる。この場合には、所定時間経過後（例えば、5分後）に再度発呼するようにしても良い。この再度の発呼は、センタ装置100が行っても良いし、オペレータが行っても良い。

ユーザーに対して再度発呼（3回以上の発呼も含む）しても着信が5ない場合、自動的に予約をキャンセルすれば良い。このキャンセルの場合、ユーザーからキャンセル料金を徴収しても良い。

第9図には、第4図のステップS410における契約者登録処理の内容が示されている。同図を参照すると、契約者登録処理は、以下のように行われる。まず本システムを利用して通訳サービスをユーザー10に提供したい契約者の電話番号等の連絡先、契約者の氏名又は名称及び住所又は居所、その他契約者を特定するための情報の入力を促し、入力された各情報を先述した契約者テーブル101-3に登録する（ステップS611）。次に、通訳を希望する言語の入力を促し、入力された言語を先述した契約者テーブル101-3に登録する（ステップS612）。最後に、登録内容を契約者に通知し、契約者による確認がなされた場合に、登録処理が完了となる（ステップS613）。

なお、以上の契約者登録処理は、契約者がパーソナルコンピュータを用いて各種のデータを入力し、インターネットを介してこのデータをセンタ装置100に送信して行っても良い。携帯電話等の携帯機器が有するインターネット機能を利用して送信して行っても良い。

ここで、第10図を参照して、第4図のステップS408における着信処理の他の例について説明する。本例は、電話で会話する相手との間の会話について通訳を望む場合であり、例えば一般ユーザーである外国人が、契約者である国内企業に電話をする場合の着信処理例で25ある。

第10図において、表示媒体の表示内容を見た一般ユーザーは、セ

ンタ装置の電話番号である電話番号 2 1 に電話をする（ステップ S 1 0 1）。すると、センタ装置は、相手先（契約者）の電話番号 2 2 の入力を促すメッセージを出力するので、一般ユーザーは相手先の電話番号をプッシュボタンで入力することになる（ステップ S 1 0 2）。

5 すると、センタ装置において、その入力された電話番号が契約済みであるか（契約者であるか）判断する（ステップ S 1 0 3）。契約済みでない場合は、再度電話してもらうためのメッセージを出力する（ステップ S 1 0 3 の N の場合）。

一方、入力された電話番号が契約済みである場合は、使用言語の入
10 力を促すメッセージがセンタ装置から出力され、一般ユーザーは言語を選択することになる（ステップ S 1 0 3 → S 1 0 4）。センタ装置では、入力された言語に基づいて通訳者を選択する（ステップ S 1 0 5）。

そして、センタ装置は、選択した通訳者に発呼する（ステップ S 1 0 6）。通訳者の応答がなければ、再度電話してもらうためのメッセージを出力する（ステップ S 1 0 7 の N の場合）。通訳者の応答があれば、今度は相手先（契約者）に発呼する（ステップ S 1 0 7 → S 1 0 8）。相手先の応答がなければ、再度電話してもらうためのメッセージを出力する（ステップ S 1 0 9 の N の場合）。相手先も応答すれば、その旨のメッセージを出力し、一般ユーザー及び契約者に流す（ステップ S 1 1 0）。

以上の処理によって三者通話が開始され、通訳業務が開始される（ステップ S 1 1 1）。この通話中に課金処理され（ステップ S 1 1 2）、通話終了まで課金処理が継続される（ステップ S 1 1 3 → S 1 1 25 2 …）。

以上説明した着信処理においては、一般ユーザーが特定の電話番号

21に電話をし、その後に使用言語を入力するようになっている。相手先の電話番号22の他に使用言語を入力しなければならないので、操作が2ステップ必要になる。これを1ステップで済ませるには、言語別に専用の電話番号を用意しておけば良い。特に使用頻度の高い言語についてのみ専用の電話番号を用意しておいても良い。

また、第11図を参照して、第4図のステップS408における着信処理の他の例について説明する。本例は、電話で会話する相手との間の会話について通訳を望む場合であり、例えば、国内の契約ユーザーが、外国人又は外国企業に電話をする場合の着信処理例である。なお本例では、通訳サービスを受ける契約ユーザー自身が費用を負担するので、上記定義にいう「契約者」は存在しない。

第11図(a)において、電話で会話する相手先との間の会話について通訳を望む契約ユーザーは、まずセンタ装置に電話する(ステップS121)。すると、センタ装置は、使用言語及び相手先(外国企業)の電話番号の入力を促すメッセージを出力するので、契約ユーザーはこれらを入力することになる(ステップS122)。

次に、センタ装置は、入力された言語に基づいて、空いている通訳者が存在するか、判断する(ステップS123)。通訳者の空きがなければ、再度電話してもらうためのメッセージを出力する(ステップS123のNの場合)。

空いている通訳者が存在する場合、その通訳者に発呼すると共に、相手先の電話番号に発呼する(ステップS123→S124)。

以上の処理によって三者通話が開始され、通訳業務が開始される(ステップS125)。この通話中に課金処理され(ステップS126)、通話終了まで課金処理が継続される(ステップS127→S126…。

以上説明した第11図(a)の例においては、契約ユーザーは、通訳者及び相手先である外国企業と同時に三者通話状態になる。しかしながら、契約ユーザーの立場から見ると、相手先との間で通訳業務を開始する前に、通訳者との間で相手先に伝えたい内容等を確認しておきたいと考えるのが普通である。このような契約ユーザーの要望に応えるには、先に契約ユーザーと通訳者との間で通話する二者通話状態とし、その後に更に相手先を加えた三者通話状態に移行させれば良い。このような通話制御を行うには、インターネットプロトコル(Internet Protocol)を利用した周知のインターネット電話(以下、IP電話と呼ぶ)を利用すれば良い。

第11図(b)には、IP電話を利用した場合の着信処理の例が示されている。IP電話を利用すると、ステップS121からステップS123までは、第11図(b)の場合と同様であり、その後は以下のようになる。ステップS123において、空いている通訳者が存在する場合、その通訳者に発呼する(ステップS123→S124a)。これにより、二者通話の状態になる。この二者通話の状態から三者通話の状態に移行するには、契約ユーザーと通訳者との会話が一段落ついた時、そのユーザーがプッシュボタン等を操作する。すると、この操作に応答して、センタ装置が相手先である企業に発呼する(ステップS124b)。

以上の処理によって三者通話が開始され、通訳業務が開始される(ステップS125)。この通話中に課金処理され(ステップS126)、通話終了まで課金処理が継続される(ステップS127→S126...)。

以上のように、IP電話を利用すれば、先に通訳者と話しをすることができるので、契約ユーザーは相手先に伝えたい内容等を前もって

通訳者に説明できるというメリットがある。さらに、第11図(a)の場合よりも三者通話となる時間が短くなるので、通話料金が低額になるというメリットがある。そして、契約ユーザーと通訳者との間で二者通話をしている最中においては、相手先企業は会話に加わらないので、相手先企業が拘束される時間を最小限に抑えることができる。

以上の処理を行う通訳管理システムの動作について、更に第12図～第16図を参照して説明する。これらの各図は、本システムにおける、センタ装置、ユーザー及び通訳者による各データの授受を示すシーケンス図である。

まず、第12図は通訳者登録処理及びユーザー登録処理において通訳者、センタ装置、ユーザー、契約者の間のデータ授受を示すシーケンス図である。

(通訳者による登録)

同図において、任意の通訳者1から登録指示データ901がセンタ装置100に送信されると、センタ装置100は通訳者を特定するための特定情報の入力を促すメッセージ等であるデータ902を通訳者1に送信する。これに応答して特定情報を示すデータ903が通訳者1から送信されると、センタ装置100は、その特定情報を先述した通訳者テーブルに登録する。以上の通訳者特定情報の入力及び登録処理は、先述した第5図のステップS501に対応する処理である。

次に、センタ装置100はその通訳者1が通訳できる言語の入力を促すメッセージ等であるデータ904を通訳者1に送信する。これに応答して通訳できる言語(2種類の言語)を示すデータ905が通訳者1から送信されると、センタ装置100は、その言語を先述した通訳者テーブルに登録する。以上の言語情報の入力及び登録処理は、先

述した第5図のステップS502に対応する処理である。

また、センタ装置100はその通訳者1が通訳業務を行える時間帯の入力を促すメッセージ等であるデータ906を通訳者1に送信する。これに応答して通訳業務を行える時間帯（開始時刻及び終了時刻）
5 を示すデータ907が通訳者1から送信されると、センタ装置100は、その時間帯を先述した通訳者テーブルに登録する。以上の時間帯情報の入力及び登録処理は、先述した第5図のステップS503に対応する処理である。

さらに、センタ装置100はその通訳者1の電話番号等、連絡先の
10 入力を促すメッセージ等であるデータ908を通訳者1に送信する。これに応答して電話番号等の連絡先を示すデータ909が通訳者1から送信されると、センタ装置100は、その電話番号等を先述した通訳者テーブルに登録する。以上の連絡先情報の入力及び登録処理は、先述した第5図のステップS504に対応する処理である。

15 同様に、登録に必要な他のデータの入力を促すメッセージ等であるデータ910を通訳者1に送信する。これに応答して対応するデータ911が通訳者1から送信されると、センタ装置100は、その内容を先述した通訳者テーブルに登録する。このようなデータ入力及び登録処理が繰り返し行われる。これらのデータ入力及び登録処理は、先
20 述した第5図のステップS505に対応する処理である。

最後に、センタ装置100は、登録内容を確認するメッセージ等であるデータ912を通訳者1に送信し、これに対して通訳者1から認証データ913が送信された場合に、登録処理が完了となる。この登録内容の確認処理は、先述した第5図のステップS506に対応する
25 処理である。

（ユーザーによる登録）

同図において、任意のユーザー 2 から登録指示データ 921 がセンタ装置 100 に送信されると、登録に必要な情報の入力を促すメッセージ等であるデータ 922 をユーザー 2 に送信する。これに応答して対応するデータ 923 がユーザー 2 から送信されると、センタ装置 100 は、その内容を先述したユーザーテーブルに登録する。このようなデータ入力及び登録処理が繰り返し行われる。以上のユーザー情報の入力及び登録処理は、先述した第 6 図のステップ S601 に対応する処理である。

そして、センタ装置 100 は、登録内容を確認するメッセージ等であるデータ 924 をユーザー 2 に送信し、これに対してユーザー 2 から認証データ 925 が送信された場合に、登録処理が完了となる。これにより、ユーザー 2 は「契約ユーザー」となる。なお、この登録内容の確認処理は、先述した第 6 図のステップ S602 に対応する処理である。

この登録処理の完了に統いて、センタ装置 100 からユーザー 2 に対して ID 番号及びパスワード等のデータ 926 を出力し、これに対してユーザー 2 から確認の旨を示すデータ 927 が送信された場合にユーザー登録処理が完了となる。この処理は、先述した第 6 図のステップ S603 に対応する処理である。

20 (契約者による登録)

同図において、任意の契約者 3 から登録指示データ 931 がセンタ装置 100 に送信されると、登録に必要な情報の入力を促すメッセージ等であるデータ 932 を契約者 3 に送信する。これに応答して対応するデータ 933 が契約者 3 から送信されると、センタ装置 100 は、その内容を先述した契約者テーブルに登録する。このようなデータ入力及び登録処理が繰り返し行われる。以上のユーザー情報の入力及

び登録処理は、先述した第6図のステップS601に対応する処理である。

そして、センタ装置100は、登録内容を確認するメッセージ等であるデータ934を契約者3に送信し、これに対して契約者3から認証データ935が送信された場合に、登録処理が完了となる。この登録内容の確認処理は、先述した第6図のステップS602に対応する処理である。

次に、第13図は通訳予約処理においてセンタ装置と契約ユーザーとの間のデータ授受を示すシーケンス図である。同図において、登録されているユーザー2から予約指示データ111がセンタ装置100に送信されると、センタ装置100はユーザー2に対してID番号及びパスワード等と共に、通訳を希望する時間帯及び言語等の情報の入力を促すメッセージ等であるデータ112をユーザー2に送信する。これに応答して、それらの情報を示すデータ113がユーザー2から送信されると、センタ装置100は、上述した通訳者テーブルの内容を参照する。以上の処理は、先述した第7図のステップS701及びS702に対応する処理である。

なお、ID番号、パスワード、通訳を希望する時間帯、言語等の情報の入力を個別に促すメッセージを順次ユーザー2に送っても良い。この場合、これに応答してユーザー2から順次送信されたそれらのデータをセンタ装置100が順次受取ることになる。

通訳者テーブルを参照した結果、ユーザー2が希望する時間帯に予約が入っておらず、空いている場合、センタ装置100はその予約内容を通訳者テーブルに登録する。そして、その登録内容を確認するメッセージ等であるデータ114をユーザー2に送信し、これに対してユーザー2から認証データ115が送信された場合に、登録処理が完

了となる。この登録及び登録内容の確認処理は、先述した第7図のステップS704及びS705に対応する処理である。

一方、通訳者テーブルを参照した結果、ユーザー2が希望する時間帯に既に予約が入っており、空いていない場合、センタ装置100は
5 予約不可の旨を示すデータ116をユーザー2に送信する。この処理は、先述した第7図のステップS706に対応する処理である。

この予約不可の旨に応答してユーザー2から別の時間帯や言語の指定等を示すデータ117が送信されると、センタ装置100は、上述した通訳者テーブルの内容を再度参照する。この処理は、先述した第
10 7図のステップS707及びS702に対応する処理である。予約不可の場合、ユーザー2の希望に応じてオペレータが電話で応対し、そのオペレータがモニター表示されている通訳者テーブルを参照するようにも良い。この場合、オペレータによる応対を希望するかどうかをユーザーに問い合わせるメッセージを、データ116としてユーザー
15 2に送信した後、ユーザーの応答を待って応対すれば良い。

通訳者テーブルを参照した結果、ユーザー2が希望する時間帯に予約が入っておらず、空いている場合、センタ装置100はその予約内容を通訳者テーブルに登録する。そして、その登録内容を確認するメッセージ等であるデータ118をユーザー2に送信し、これに対して
20 ユーザー2から認証データ119が送信された場合に、登録処理が完了となる。この登録及び登録内容の確認処理は、先述した第7図のステップS704及びS705に対応する処理である。

なお、センタ装置100が予約不可の旨を示すデータ116をユーザー2に送信したことに応答してユーザー2から別の時間帯や言語の
25 指定等を示すデータが送信されなければ、そのまま処理は終了となる

。

第14図はユーザーからの着信に応答して発呼する場合及び通訳予約内容に基づいて発呼する場合の処理において通訳者、センタ装置、ユーザーの間のデータ授受を示すシーケンス図である。同図において、登録されているユーザー2からセンタ装置100に通訳サービスを

5 受けたい旨の発呼121があると、センタ装置100は上述した通訳者テーブルを参照し、指定された言語について通訳業務を行え、かつ、現在の時刻において予約の入っていない（空いている）通訳者を検索する。このテーブルを参照する処理は、先述した第8図のステップS801に対応する処理である。

10 通訳者テーブルを検索した結果、該当する通訳者が存在すれば、その通訳者に対して発呼122を行う。この発呼に通訳者1が応答すれば、センタ装置100はユーザー2と通訳者1とを回線で接続する。以上の発呼処理は、先述した第8図のステップS803に対応する処理である。

15 この回線接続により、ユーザー2と通訳者1との間で通話123が行われることになる。この通話が行われている間、センタ装置100は通話時間に応じて課金処理を行う。この課金処理は、先述した第8図のステップS804に対応する処理である。そして、通話が終了すると、課金処理が終了となる。課金処理の終了後、必要であればセンタ装置100からユーザー2に、料金の通知124を行っても良い。これにより、処理が終了となる。課金内容に応じた請求書をユーザーに対して自動的に発行し、通訳者に対する支払い金額（通訳業務に対する報酬）についての明細書を通訳者に対して自動的に発行しても良い。

20 一方、ユーザー2からの発呼125に対する通訳者テーブルの検索の結果、該当する通訳者が存在しなければ、通訳サービスを提供でき

ない旨のメッセージ 126 を通訳者に対して送信する。この処理は、先述した第 8 図のステップ S806 に対応する処理である。これにより、そのまま処理が終了となる。

また、現在時刻が既に予約された時間帯の開始時刻と一致すると、

5 センタ装置 100 はその通訳者に対して発呼 127 を行い、同時にユーザー 2 に対して発呼 128 を行う。これらの発呼 127 及び 128 に両者が応答すれば、センタ装置 100 はユーザー 2 と通訳者 1 とを回線で接続する。以上の発呼処理は、先述した第 8 図のステップ S808 及び S803 に対応する処理である。

10 この回線接続により、ユーザー 2 と通訳者 1 との間で通話 129 が行われることになる。この通話が行われている間、センタ装置 100 は通話時間に応じて課金処理を行う。この課金処理は、先述した第 8 図のステップ S804 に対応する処理である。そして、通話が終了すると、課金処理が終了となる。課金処理の終了後、必要であればセンタ装置 100 からユーザー 2 に、料金の通知 130 を行っても良い。これにより、処理が終了となる。課金内容に応じた請求書をユーザーに対して自動的に発行し、通訳者に対して支払い金額についての明細書を通訳者に対して自動的に発行しても良い。

ところで、本システムを実現する場合、センタ装置 100 等の設置場所に制限はない。すなわち、通訳者及びユーザーの登録並びに通訳業務の予約を行うことができれば良いので、センタ装置 100 は、一般的なオフィスビル内や事業所内に設置できる。この場合、通訳者テーブル、契約ユーザーテーブル及び契約者テーブルを記憶保持する機器と、発呼する機能を有する機器とは、互いに異なる場所に設けても良い。国内において、それら互いに異なる場所に設けても良いし、一方を国内に設け他方を国外に設けたり、両方とも国外に設けても良い

20

25

。このように、各テーブルを記憶保持する機器と、発呼する機能を有する機器とを互いに異なる国の領土内に設置することにより、内外価格差を利用して、通話料金を低く抑えたり、オフィスの賃貸費用を低
5 く抑えることができる。このことは、設置場所を適切に選定することにより、ユーザーに対し、より低い料金で本システムによる通訳サービスを提供し得ることを意味する。

また、本システムは、直接対面する相手との間の会話について電話機を利用した通訳サービスを受ける場合の他、電話で話す相手との会
10 話について通訳サービスを受けることもできる。

(電話相手との会話についての通訳)

第15図は、電話で会話する相手との会話について通訳を望む場合であり、例えば一般ユーザーである外国人が、契約者である国内企業に電話をする場合の着信処理例におけるシーケンスチャートである。
15 このシーケンスチャートは、第10図に対応している。

ユーザーがセンタ装置に電話するとそのデータ151がセンタ装置に送られる。これに応答してセンタ装置からユーザーに電話番号の入力を促すメッセージのデータ152が送られる。これに応答してユーザーが電話番号を入力するとそのデータ153がセンタ装置に送られ
20 、センタ装置はその番号が契約済みの番号であるか判断する。契約済みでない場合は、再度電話してもらうためのメッセージ153aを出力する。

契約済みである場合、センタ装置からユーザーに使用言語の入力を促すメッセージのデータ154が送られる。
25 ユーザーが使用言語を示すデータ155を入力すると、センタ装置は、空いている通訳者がいるか判断する。空いている通訳者がいない

場合は、再度電話してもらうためのメッセージ 155a を出力する。

空いている通訳者がいる場合、その通訳者が選択され、その通訳者に発呼され、そのデータ 156-1 が通訳者に送られる。それと同時に契約者にも発呼され、そのデータ 156-2 が通訳者に送られる。

5 通訳者が応答するとそのデータ 157-1 が output され、契約者が応答するとそのデータ 157-2 が output される。両データ 157-1、157-2 が output されると、ユーザー、契約者にメッセージ 158a、158b が送られる。これにより、三者通話状態になり、上記と同様に通訳業務が行われる。

10 第 16 図 (a) は、電話で会話する相手との会話について通訳を望む場合であり、例えば、契約ユーザーが、外国人又は外国企業に電話をする場合の着信処理例におけるシーケンスチャートである。このシーケンスチャートは、第 11 図 (a) に対応している。

15 契約ユーザーがセンタ装置に電話するとそのデータ 161 がセンタ装置に送られる。これに応答してセンタ装置からユーザーに使用言語及び電話番号の入力を促すメッセージのデータ 162 が送られる。これに応答してユーザーが使用言語及び電話番号を入力するとそのデータ 163 がセンタ装置に送られ、センタ装置は使用言語に基づいて通訳者を選択する。そして、センタ装置は、その通訳者に発呼し、その

20 データ 164-1 が通訳者に送られる。それと同時にセンタ装置は、外国人又は外国企業にも発呼し、そのデータ 164-2 が外国人又は外国企業に送られる。これにより、三者通話 168 の状態になり、上記と同様に通訳業務が行われる。

25 第 16 図 (b) は、電話で会話する相手との間の会話について通訳を望む場合であり、IP 電話を利用した場合の着信処理の例におけるシーケンスチャートである。このシーケンスチャートは、第 11 図 (

b) に対応している。

ユーザーがセンタ装置に電話するとそのデータ161がセンタ装置に送られる。これに応答してセンタ装置からユーザーに使用言語及び電話番号の入力を促すメッセージのデータ162が送られる。これに

5 応答してユーザーが使用言語及び電話番号を入力するとそのデータ163がセンタ装置に送られ、センタ装置は使用言語に基づいて通訳者を選択する。すると、センタ装置は、まず、その通訳者に発呼びし、そのデータ164が通訳者に送られる。これにより、二者通話165の状態になり、通訳者との通話が行われる。

10 その後、ユーザーから指示166があると、センタ装置は外国人又は外国企業に発呼びし、そのデータ167が外国人又は外国企業に送られる。これにより、三者通話168の状態になり、上記と同様に通訳業務が行われる。

第17図には、本システムにおいて使用する加入者電話機の一例が示されている。この電話機は、ボタン171を押下すると、センタ装置に電話をかけ直すように促すメッセージがスピーカ172から流れるものとする。そして、このメッセージにおいては、センタ装置の電話番号を案内するものとする。このメッセージは、予め録音しておけば良い。

20 このボタン171は、電話のベルが鳴り、送受話器170を持ち上げて話しを始めようとしたときに、通話相手（電話をかけた者）が外国語を話していると分かった段階で押下する。押下することにより、センタ装置に電話をかけ直すように促すメッセージがスピーカ172から流れる。よって、このメッセージを聞いた通話相手は、メッセージによって案内される電話番号にかけ直すことになる。

また、電話をかけ直すように促すのではなく、センタ装置に電話を

つなぐようにしても良い。この場合、ボタン 171 を押下することによって、センタ装置に自動的に発呼するような機能を、電話機に設けておけば良い。そして、電話のベルが鳴り、送受話器 170 を持ち上げて話を始めようとしたときに、通話相手（電話をかけた者）が外國語を話していると分かった段階で押下する。押下することにより、センタ装置に自動的に発呼し、その後は通話相手（電話をかけた者）の操作によって通訳者が選択されることになる。このような手順を経ることにより、この選択された通訳者を含めた三者通話の状態となり、通訳業務が開始されることになる。なお、必要であれば、ボタン 171 の押下に応答して「しばらくお待ち下さい」等のメッセージが流れるようにしても良い。こうすれば、通話相手（電話をかけた者）に違和感を与えるなくて済む。

さらに、加入者電話機自体に上記のような機能を設けなくても、上記と同様のメッセージを流すためのメッセージ出力装置を用意し、それを用いても良い。この装置は、電話機に隣接して設置され、第 18 図に示されているように、その上に送受話器 170 を載置するように構成されている。そして、送受話器 170 を載置すると、その重みによってフック 174 が下がってスイッチが入り、上記と同様に、センタ装置に電話をかけ直すように促すメッセージがスピーカ 172 から流れるものとする。そして、このメッセージにおいては、センタ装置の電話番号を案内するものとする。このメッセージは、予め録音しておけば良い。また、スピーカ 172 から流れるメッセージにおいて案内する電話番号等を、図中のダイヤルキーボタン 173 によって設定するように構成しても良い。

なお、このメッセージ出力装置を無償で配布すれば、本システムによる通訳サービスの利用者の増加が期待できる。

(通訳管理方法と通訳管理プログラム)

ところで、本システムにおいては、以下のような通訳管理方法が実現されている。すなわち、通訳者を特定するための通訳者特定情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳可能な言語の種類を示す言語情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示す通訳時間帯情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連絡先情報とを少なくとも有する通訳者テーブルを記憶保持するステップと、

前記通訳者テーブルの内容に基づいて前記通訳者に対して発呼する
10 発呼ステップと、

を含む通訳管理方法が、本システムにおいて実現されている。そして、前記発呼ステップにおいては、ユーザーによる発呼の着信に応答して前記通訳者情報テーブルの内容に応じて、指定された言語について通訳業務を行え、かつ、現在空いている通訳者に発呼びし、この発呼
15 先の通訳者と前記ユーザーとの間で通話を実現して前記通訳者による通訳業務を可能にするようにしている。

また、前記通訳者テーブルは、ユーザーが前記通訳者による通訳業務を希望する予約時刻を示す予約情報を更に含んでも良い。この場合、前記発呼ステップにおいては現在時刻が前記予約時刻に一致したときに前記予約情報に応じて前記ユーザー及び前記通訳者に発呼することになる。

ところで、通訳者テーブルは、前記通訳業務に対する料金を示す料金情報をも含んでも良い。この場合、料金情報に応じてユーザーが通訳者を選択することになる。通訳者テーブルは、前記通訳業務の質のランクを示すランク情報をも含んでも良い。この場合、ランク情報に応じてユーザーが通訳者を選択することになる。通訳者テーブルは、

前記通訳者の通訳専門分野を示す分野情報をも含んでも良い。この場合、分野情報に応じてユーザーが通訳者を選択することになる。

なお、本システムでは、通訳者が通訳業務を行った時間に応じて課金する課金ステップを更に含む通訳管理方法が実現されていることになる。

少なくとも2つの電話番号を隣接表示する表示ステップを更に含んでも良い。この場合、前記発呼ステップにおいては、隣接表示された前記2つの電話番号のうちの1つへの発呼に対する着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行べき通訳者を選択して該通訳者に発呼し、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うことになる。

また、前記発呼ステップにおいては、着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼し、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うことになる。この場合、前記発呼ステップにおいては、前記通訳者への発呼に対する着信後に前記電話番号に発呼しても良い。

ところで、先述した第4図～第8図に示されている動作を実現するためのプログラムを用意し、これを用いて第1図の各部を制御すれば、上述と同様の通訳管理動作を行うことができることは明白である。このプログラムを記録するための記録媒体には、第1図に示されている半導体メモリや、同図に示されていない磁気ディスク、光ディスク等の他、種々の記録媒体を用いることができる。また、上記プログラ

ムによってコンピュータを制御すれば、上述と同様に通訳管理動作を行なうことができるることは明白である。

なお、以上の説明は、本発明の特定の実施形態に関するものであり、この技術分野の当業者であれば、本発明の種々の変形例を考え得る
5 が、それらはいずれも本発明の技術的範囲に包含される。

産業上の利用の可能性

①本システムを採用することにより、ユーザーは何時でも、必要な時に必要な時間だけ通訳サービスを利用できる。この場合、通訳者の
10 交通費などが不要となるので少ない費用で済むようになる。そして、ユーザーは目的に合わせて自由に通訳者を取り替えて使い分けることができる。同行する派遣通訳者と併用して更に効率・効果を上げることもできる。

②また、通訳者は電話での通訳に適した場所であれば自宅の他、何
15 処で待機していても良い。したがって、通訳者は通勤・移動の時間が不要となり、時間の重ならない短時間の業務であれば1日に複数こなすことができる。また、通訳業務に対する需要量との兼ね合いはあるが、通訳者は自分の好きな時間帯を選んで仕事ができる。

既に予約済みの担当通訳者が何か突然の事故で通訳業務を行えなく
20 なった場合であっても、直ちに他の通訳者が代わって業務を行うことができる。この場合、先述したように、同一言語について、同一時間帯に通訳業務を行える通訳者を通訳者テーブルから検索すれば良い。

③通訳者は通訳本来の能力がしっかりしておれば、容姿・服装・年齢などはまったく気にする必要はない。したがって、体力的に外に出
25 て仕事のしにくい高齢者や身体障害者、まとまった時間が取れない家庭の主婦であっても在宅通訳者として能力を発揮できる。

④本システムによれば、費用が安く手軽に通訳を利用できるので、今までにない新しいマーケットが創造される。すなわち、通訳に必要な費用が安いので、一般の個人が誰でも気軽に日常的に通訳を利用するようになり、外国語を話せない人も外国人とコミュニケーションの機会が広がると考えられる。そして、本システムによる通信通訳の普及が促進されれば大幅にコストを低減でき、料金が下げられれば更に普及が拡大すると考えられる。現在は、外国語（主に英語）を単にコミュニケーションの道具としての目的だけのために学習している人が、多大の費用と時間を費やしている。外国語習得が苦手な人も、他に手段があれば外国語の習得に時間をかけるよりも他にやりたいことがある人もいる。現在のように全ての人が同じ外国語を学ぶ必要は減少して、今後はマイナーな言語であっても自分の最も興味のある言語を学習するとか、もっと他のことに学習の時間を割当てることができるようになる。

2. また、通訳サービス供給側の形態としては、以下の応用例が考えられる。

(1) 複数の通訳者についての情報を記憶保持したテーブルをセンタ装置に設置することによって、大量、多種類の言語に対する通訳に、同時に、かつ常時（24時間年中無休で）対応することができる。

(2) 在宅で通訳業務を行う者を組織し、大量、多種類の言語に対応することができる。

(3) 各地域、各国にセンタ装置を設置し、専用回線を介して各センタ装置間でデータを授受することにより、更に大量、多種類の言語に対応することができる。

3. さらにまた、本システムについては、ユーザーの利用目的・形態によって各種の応用例が考えられる。すなわち、ユーザーの利用目

的に合わせて、または関連したサービスを複合して通訳システムを構築することで、更に需要を喚起し、以下のような新しいビジネスを生み出すことができる。

(1) 一般ビジネス関連

5 ①本システムを応用すれば、ある国で他の国から来たビジネスマンがビジネスを行う時に、通訳業務と併せて、情報提供・リサーチ・各種業務代行を行うことができる。

10 ②本システムを応用すれば、ある国の企業やビジネスマンが、その国内に事業所のある他国企業や政府機関を対象としたビジネスを行う時に、通訳業務と併せて、情報提供・リサーチ・各種業務代行を容易に行うことができる。

15 ③本システムを応用すれば、ある国の企業やビジネスマンが、他の国でビジネスを行う時に、通訳業務と併せて、情報提供・リサーチ・各種業務代行を行うことができる。

(2) 旅行関連

①本システムを応用すれば、外国人旅行者に本システムによる通訳サービスが付帯した通信携帯端末（携帯電話等）をレンタルして、24時間その行動をサポートすることができる。

20 ②本システムを応用すれば、外国を旅行する自国の旅行者に、本システムによる通訳サービスが付帯した通信携帯端末（携帯電話等）をレンタルして、24時間その行動をサポートすることができる。

③本システムを応用すれば、世界各地から自国に訪れる外国人旅行者をユーザーにしている旅行業者を支援することができる。

25 ④本システムを応用すれば、美術館・博物館・劇場その他アミューズメント施設を訪れる外国人及びその施設側双方に通訳サービスを提供できる。

(3) 国際会議・パーティ・イベント関連

①本システムを応用すれば、オリンピック等の国際スポーツ競技会や国際展示会、国際会議等、何十ヶ国もの言語が飛びかうイベントにおいて、参加者全員が必要な全ての言語についての通訳サービスの提供を何時でも、何処でも受けることができる。

②本システムを応用すれば、国際的なイベントを行う主催者・開催地行政機関従事者・支援参加住民全員が必要な全ての言語についての通訳サービスの提供を何時でも、何処でも受けることができる。

③本システムを応用すれば、マイナーな言語を話す人達が言語による不公平を感じないで、気兼ねなしに気持ち良くイベントに参加できるようになる。

(4) 病院・警察その他官公庁関連

①本システムを応用すれば、各国の病院が、外国人患者に対する問診等で支障のないように外国人患者の母国語で何時でも対応できるようになる。

②本システムを応用すれば、各国の警察官がその国に在住する全ての外国人と必要な全ての言語で対話できるようになる。

③本システムを応用すれば、全国に在住する外国人と接觸を要する行政出先機関に従事する人が必要な全ての言語の通訳サービスを何時でも、何処でも受けることができる。

④本システムを応用すれば、災害時、被災した外国人及びその救助、避難誘導等にあたる行政機関やボランティアに通訳支援することができる。

(5) 教育関連

①本システムを応用すれば、ネイティブスピーカーの指導者を得にくい地域の学校の生徒が、その指導を何時でも受けられることができ

る。

②本システムを応用すれば、外国語を学ぶ一般個人が自宅で何時でも気軽にネイティブスピーカーの指導を受けることができる。

(6) 電話相手との会話についての通訳

5 電話で会話する相手との会話についても、本システムを利用するこ
とによって通訳サービスを受けることができる。

①例えばユーザーである外国人が、契約者である国内企業に電話を
する場合、センタ装置に電話をかけねば通訳者を通して国内企業に電
話をかけることができる。特に、国内企業の電話番号にセンタ装置の
10 電話番号を隣接して表示しておき、センタ装置に電話をかけた上で國
内企業の電話番号を入力すれば、よりスムーズに通訳サービスを受
けることができる。

②また、例えば、契約ユーザーが、外国人又は外国企業に電話をす
る場合、外国人又は外国企業に電話する前にセンタ装置に電話すれば
15 、通訳者を交えて通訳サービスを受けることができる。特に、IP電
話を利用し、先に通訳者と話しをし、その後で外国人又は外国企業に
発呼すれば、予め伝えたい内容等を打合せすることができ、よりスム
ーズに通訳サービスを受けることができる。

以上説明したように、本発明によれば、あらゆる言語の通訳に対応
20 でき、また技術用語等の専門分野に関する通訳にも対応でき、更に交
換手や通訳者を特定の場所に常に待機させる必要のない通訳管理シス
テムを実現できるという効果がある。

請求の範囲の記載に関し、本発明は更に以下の態様を探り得る。

(1) コンピュータを用いて通訳業務を管理するための通訳管理ブ
25 ログラムを記録するための記録媒体であって、通訳者を特定するため
の通訳者特定情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳可

能な言語の種類を示す言語情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示す通訳時間帯情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連絡先情報とを少なくとも有する通訳者テーブルを記憶保持するステップと

5 、

前記通訳者テーブルの内容に基づいて前記通訳者に対して発呼する発呼ステップと、

を含むことを特徴とする記録媒体。

(2) 前記発呼ステップにおいては、ユーザーによる発呼の着信に応答して前記通訳者情報テーブルの内容に応じて、指定された言語について通訳業務を行え、かつ、現在空いている通訳者に発呼びし、この発呼先の通訳者と前記ユーザーとの間で通話を実現して前記通訳者による通訳業務を可能にしたことを特徴とする(1)記載の記録媒体。

(3) 前記通訳者テーブルは、ユーザーが前記通訳者による通訳業務を希望する予約時刻を示す予約情報を更に含み、前記発呼ステップにおいては現在時刻が前記予約時刻に一致したときに前記予約情報に応じて前記ユーザー及び前記通訳者に発呼することを特徴とする(1)記載の記録媒体。

(4) 前記通訳者テーブルは、前記通訳業務に対する料金を示す料金情報をも含み、この料金情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする(1)から(3)のいずれかに記載の記録媒体。

(5) 前記通訳者テーブルは、前記通訳業務の質のランクを示すランク情報をも含み、このランク情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする(1)から(4)のいずれかに記載

の記録媒体。

(6) 前記通訳者テーブルは、前記通訳者の通訳専門分野を示す分野情報をも含み、この分野情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする(1)から(4)のいずれかに記載の記録媒体。

(7) 前記通訳者が通訳業務を行った時間に応じて課金する課金ステップを更に含むことを特徴とする(1)から(4)のいずれかに記載の記録媒体。

(8) 少なくとも2つの電話番号を隣接表示する表示ステップを更に含み、前記発呼ステップにおいては、隣接表示された前記2つの電話番号のうちの1つへの発呼に対する着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼び、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしたことを特徴とする(1)から(7)のいずれかに記載の記録媒体。

(9) 前記発呼ステップにおいては、着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼し、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしたことを特徴とする(1)から(7)のいずれかに記載の記録媒体。

(10) 前記発呼ステップにおいては、前記通訳者への発呼に対する着信後に前記電話番号に発呼することを特徴とする(9)記載の記録媒体。

請求の範囲

1. 通訳者を特定するための通訳者特定情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳可能な言語の種類を示す言語情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示す通訳時間帯情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連絡先情報とを少なくとも有する通訳者テーブルを記憶保持する通訳者情報テーブル保持手段と、
前記通訳者テーブルの内容に基づいて前記通訳者に対して発呼する
10 発呼手段と、
を含むことを特徴とする通訳管理システム。
2. 前記通訳者情報テーブル保持手段と前記発呼手段とが互いに異なる国の領土内に設けられていることを特徴とする請求の範囲第1項記載の通訳管理システム。
- 15 3. 前記発呼手段は、ユーザーによる発呼の着信に応答して前記通訳者情報テーブルの内容に応じて、指定された言語について通訳業務を行え、かつ、現在空いている通訳者に発呼びし、この発呼先の通訳者と前記ユーザーとの間で通話を実現して前記通訳者による通訳業務を可能にしたことを特徴とする請求の範囲第1項記載の通訳
20 管理システム。
4. 前記通訳者テーブルはユーザーが前記通訳者による通訳業務を希望する予約時刻を示す予約情報を更に含み、前記発呼手段は現在時刻が前記予約時刻に一致したときに前記予約情報に応じて前記ユーザー及び前記通訳者に発呼することを特徴とする請求の範囲第1項記載
25 の通訳管理システム。
5. 前記通訳者テーブルは、前記通訳業務に対する料金を示す料金

情報をも含み、この料金情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする請求の範囲第1項から第4項のいずれかに記載の通訳管理システム。

6. 前記通訳者テーブルは、前記通訳業務の質のランクを示すランク情報をも含み、このランク情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする請求の範囲第1項から第4項のいずれかに記載の通訳管理システム。

7. 前記通訳者テーブルは、前記通訳者の通訳専門分野を示す分野情報をも含み、この分野情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする請求の範囲第1項から第4項のいずれかに記載の通訳管理システム。

8. 前記通訳者が通訳業務を行った時間に応じて課金する課金手段を更に含むことを特徴とする請求の範囲第1項から第4項のいずれかに記載の通訳管理システム。

15 9. 少なくとも2つの電話番号を隣接表示する表示手段を更に含み、前記発呼手段は、隣接表示された前記2つの電話番号のうちの1つへの発呼に対する着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼し、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしたことを特徴とする請求の範囲第1項から第8項のいずれかに記載の通訳管理システム。

10. 前記発呼手段は、着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼し、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との

間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしたことを特徴とする請求の範囲第1項から第8項のいずれかに記載の通訳管理システム。

11. 前記発呼手段は、前記通訳者への発呼に対する着信後に前記5 電話番号に発呼することを特徴とする請求の範囲第10項記載の通訳管理システム。

12. 通訳者を特定するための通訳者特定情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳可能な言語の種類を示す言語情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示10 す通訳時間帯情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連絡先情報を少なくとも有する通訳者テーブルを記憶保持するステップと、

前記通訳者テーブルの内容に基づいて前記通訳者に対して発呼する発呼ステップと、

15 を含むことを特徴とする通訳管理方法。

13. 前記発呼ステップにおいては、ユーザーによる発呼の着信に応答して前記通訳者情報テーブルの内容に応じて、指定された言語について通訳業務を行え、かつ、現在空いている通訳者に発呼び、この発呼先の通訳者と前記ユーザーとの間で通話を実現して前記通訳者による通訳業務を可能にすることを特徴とする請求の範囲第20 12項記載の通訳管理方法。

14. 前記通訳者テーブルは、ユーザーが前記通訳者による通訳業務を希望する予約時刻を示す予約情報を更に含み、前記発呼ステップにおいては現在時刻が前記予約時刻に一致したときに前記予約情報に25 応じて前記ユーザー及び前記通訳者に発呼することを特徴とする請求の範囲第12項記載の通訳管理方法。

15. 前記通訳者テーブルは、前記通訳業務に対する料金を示す料金情報をも含み、この料金情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする請求の範囲第12項から第14項のいずれかに記載の通訳管理方法。

5 16. 前記通訳者テーブルは、前記通訳業務の質のランクを示すランク情報をも含み、このランク情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする請求の範囲第12項から第14項のいずれかに記載の通訳管理方法。

10 17. 前記通訳者テーブルは、前記通訳者の通訳専門分野を示す分野情報をも含み、この分野情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする請求の範囲第12項から第14項のいずれかに記載の通訳管理方法。

15 18. 前記通訳者が通訳業務を行った時間に応じて課金する課金ステップを更に含むことを特徴とする請求の範囲第12項から第14項のいずれかに記載の通訳管理方法。

19. 少なくとも2つの電話番号を隣接表示する表示ステップを更に含み、前記発呼ステップにおいては、隣接表示された前記2つの電話番号のうちの1つへの発呼に対する着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼び、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしたことを特徴とする請求の範囲第12項から第18項のいずれかに記載の通訳管理方法。

20 20. 前記発呼ステップにおいては、着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳

者を選択して該通訳者に発呼び、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしたことを特徴とする請求の範囲第12項から第18項のいずれかに記

5 載の通訳管理方法。

21. 前記発呼ステップにおいては、前記通訳者への発呼に対する着信後に前記電話番号に発呼することを特徴とする請求の範囲第20項記載の通訳管理方法。

22. コンピュータを用いて通訳業務を管理するための通訳管理プログラムであって、通訳者を特定するための通訳者特定情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳可能な言語の種類を示す言語情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者が通訳業務を行い得る時間帯を示す通訳時間帯情報と、前記通訳者特定情報に対応する通訳者の連絡先である連絡先情報を示す連絡先情報とを少なくとも有する15通訳者テーブルを記憶保持するステップと、

前記通訳者テーブルの内容に基づいて前記通訳者に対して発呼する発呼ステップと、

を含むことを特徴とする通訳管理プログラム。

23. 前記発呼ステップにおいては、ユーザーによる発呼の着信に応答して前記通訳者情報テーブルの内容に応じて、指定された言語について通訳業務を行え、かつ、現在空いている通訳者に発呼び、この発呼先の通訳者と前記ユーザーとの間で通話を実現して前記通訳者による通訳業務を可能にすることを特徴とする請求の範囲第22項記載の通訳管理プログラム。

24. 前記通訳者テーブルは、ユーザーが前記通訳者による通訳業務を希望する予約時刻を示す予約情報を更に含み、前記発呼ステップ

においては現在時刻が前記予約時刻に一致したときに前記予約情報に応じて前記ユーザー及び前記通訳者に発呼することを特徴とする請求の範囲第22項記載の通訳管理プログラム。

25. 前記通訳者テーブルは、前記通訳業務に対する料金を示す料金情報をも含み、この料金情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする請求の範囲第22項から第24項のいずれかに記載の通訳管理プログラム。

26. 前記通訳者テーブルは、前記通訳業務の質のランクを示すランク情報をも含み、このランク情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする請求の範囲第22項から第24項のいずれかに記載の通訳管理プログラム。

27. 前記通訳者テーブルは、前記通訳者の通訳専門分野を示す分野情報をも含み、この分野情報に応じてユーザーが通訳者を選択するようにしたことを特徴とする請求の範囲第22項から第24項のいずれかに記載の通訳管理プログラム。

28. 前記通訳者が通訳業務を行った時間に応じて課金する課金ステップを更に含むことを特徴とする請求の範囲第22項から第24項のいずれかに記載の通訳管理プログラム。

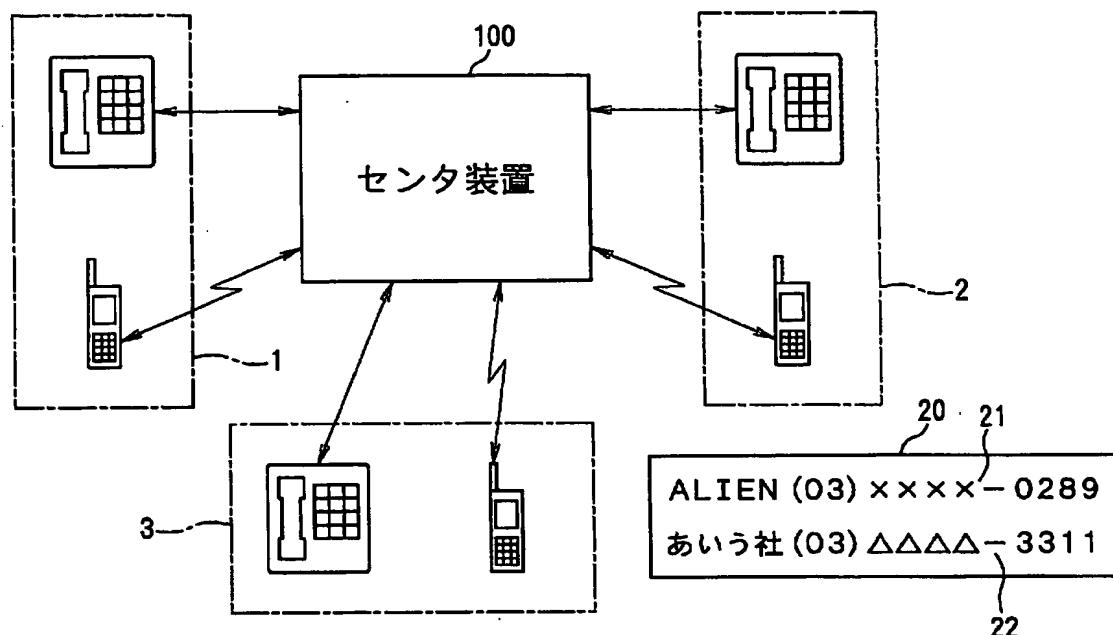
29. 少なくとも2つの電話番号を隣接表示する表示ステップを更に含み、前記発呼ステップにおいては、隣接表示された前記2つの電話番号のうちの1つへの発呼に対する着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼し、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしたことを特徴とする請求の範囲第22項から第28項のいずれかに記載

の通訳管理プログラム。

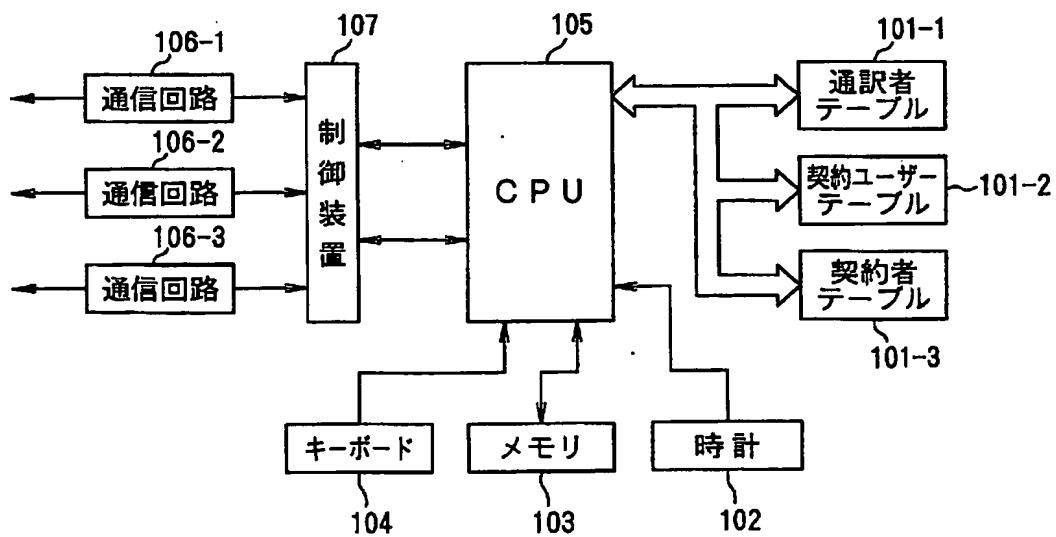
30. 前記発呼ステップにおいては、着信後に入力される言語情報及び電話番号のうち、前記言語情報に応じて通訳業務を行うべき通訳者を選択して該通訳者に発呼し、かつ、前記電話番号に発呼することにより、発呼したユーザー及び前記通訳者並びに前記電話番号に対する着信者との間で三者通話することにより、通訳業務を行うようにしたことを特徴とする請求の範囲第22項から第28項のいずれかに記載の通訳管理プログラム。

31. 前記発呼ステップにおいては、前記通訳者への発呼に対する着信後に前記電話番号に発呼することを特徴とする請求の範囲第30項記載の通訳管理プログラム。

第1図



第2図

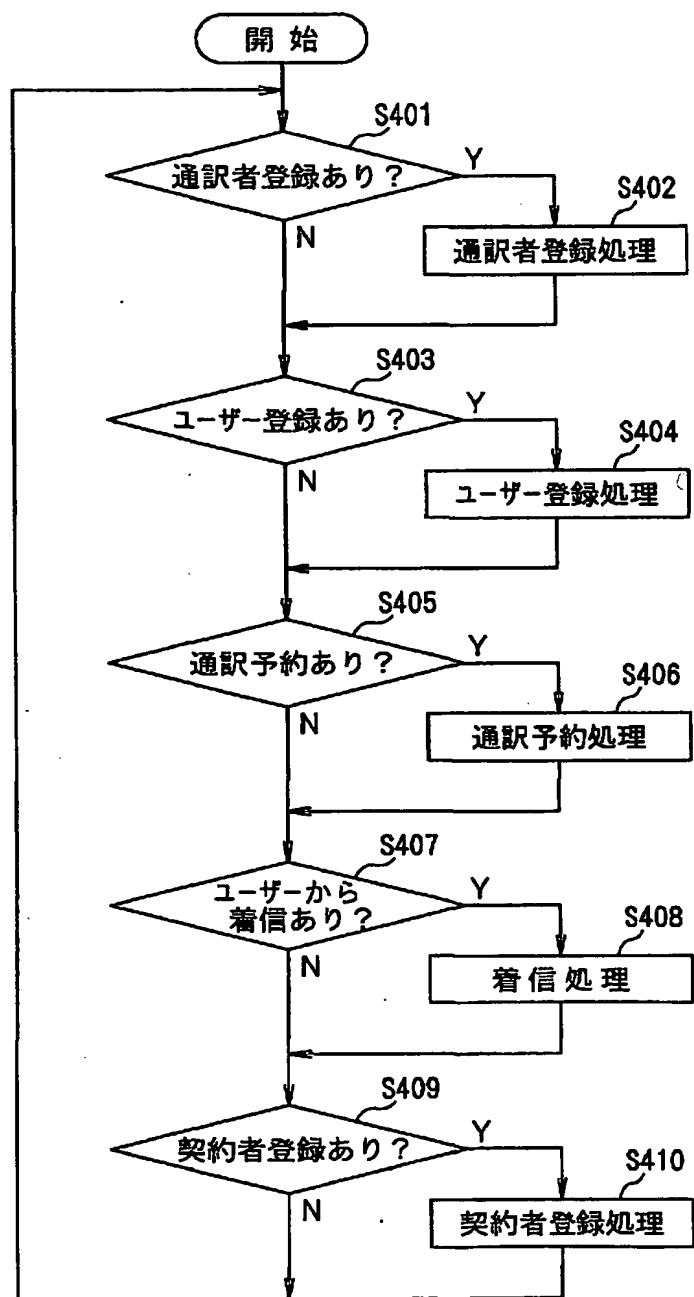


第3図

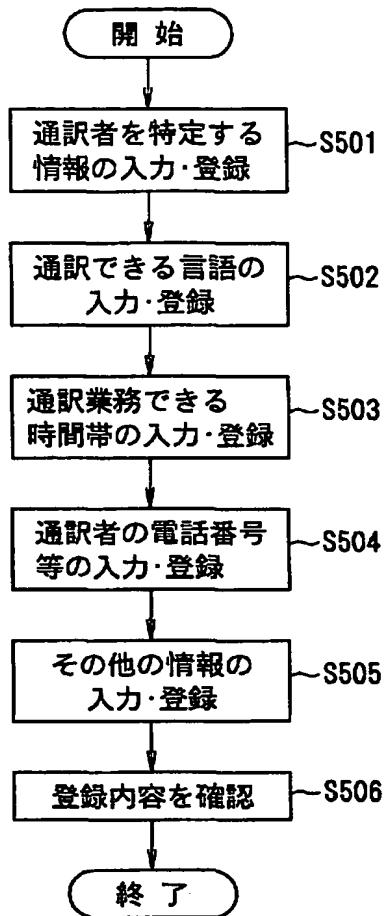
८

(b)

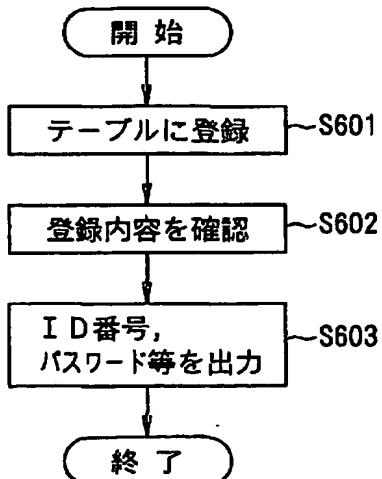
第4図



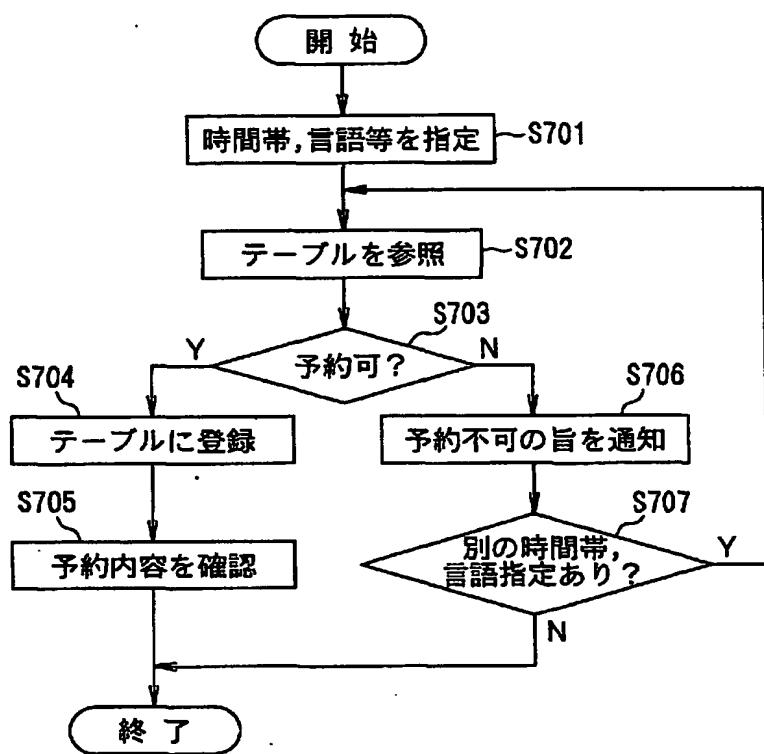
第5図



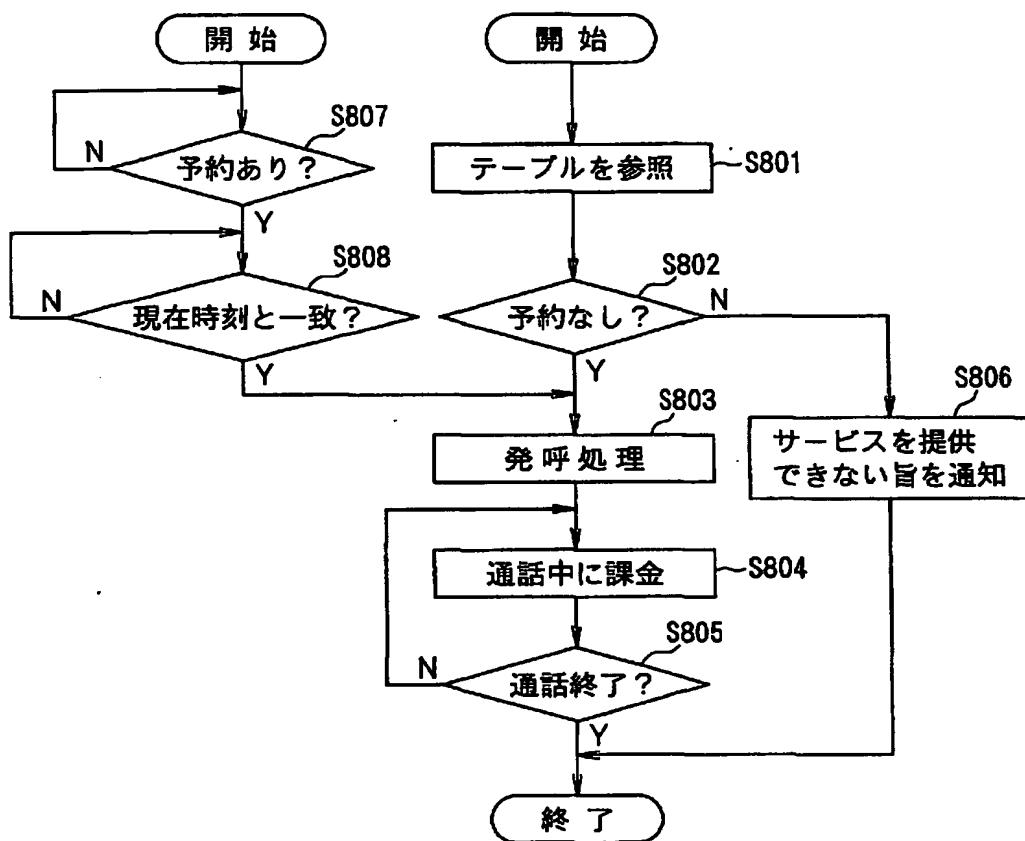
第6図



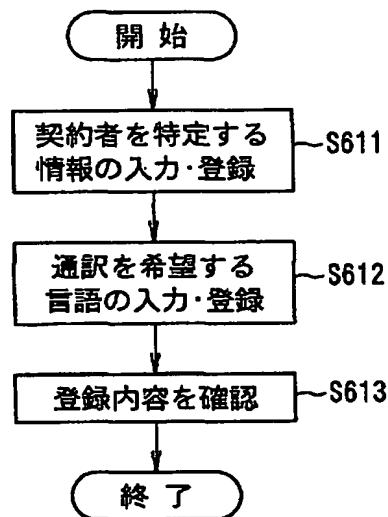
第7図



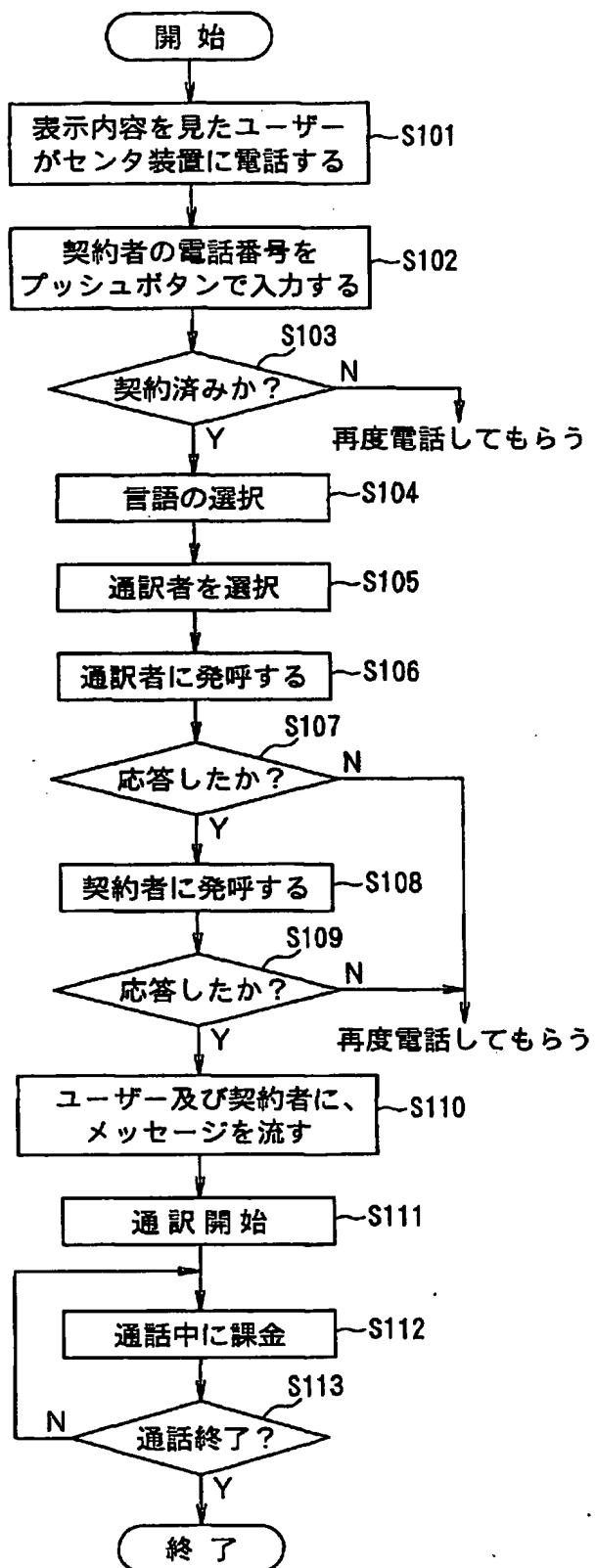
第8図



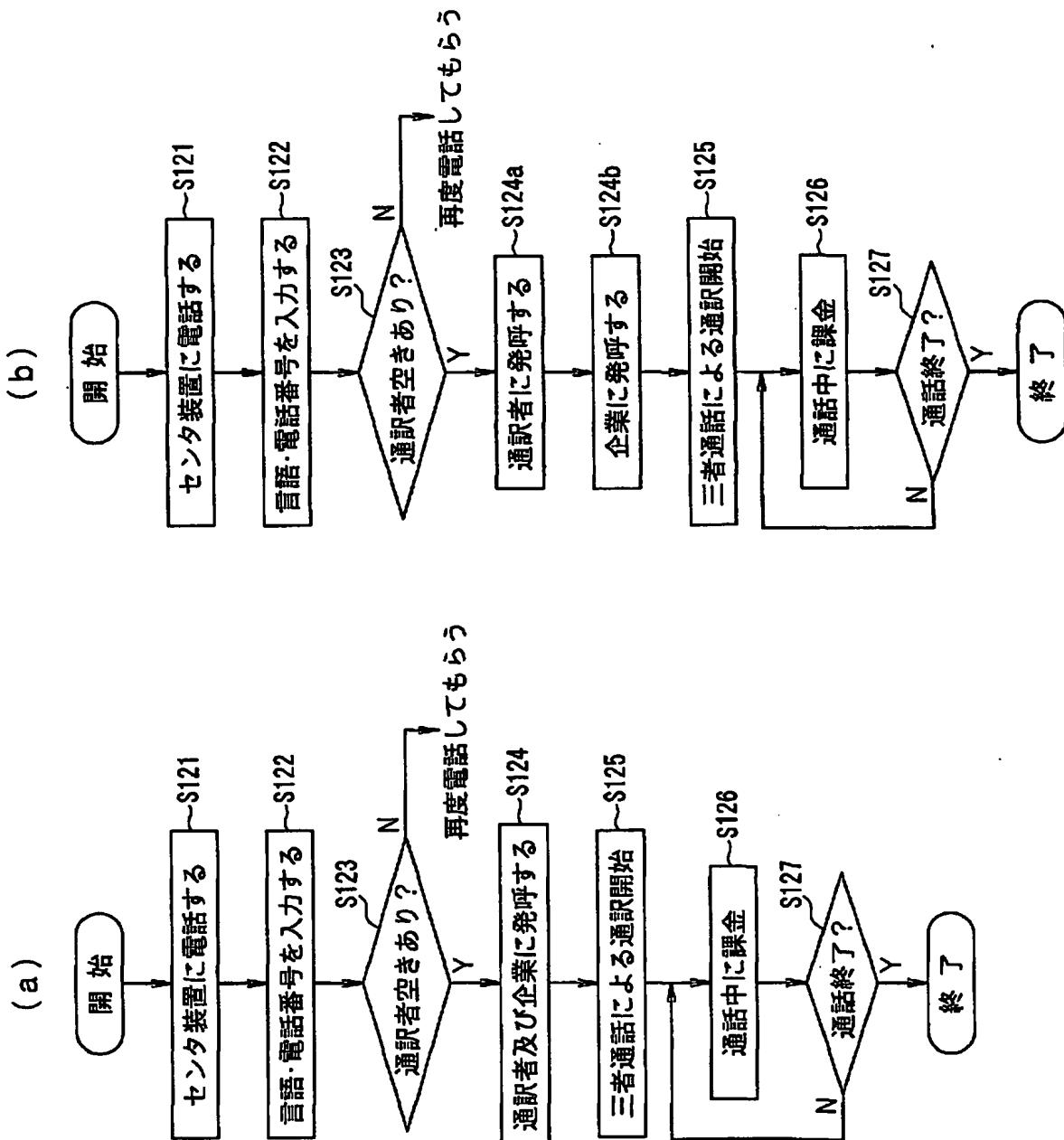
第9図



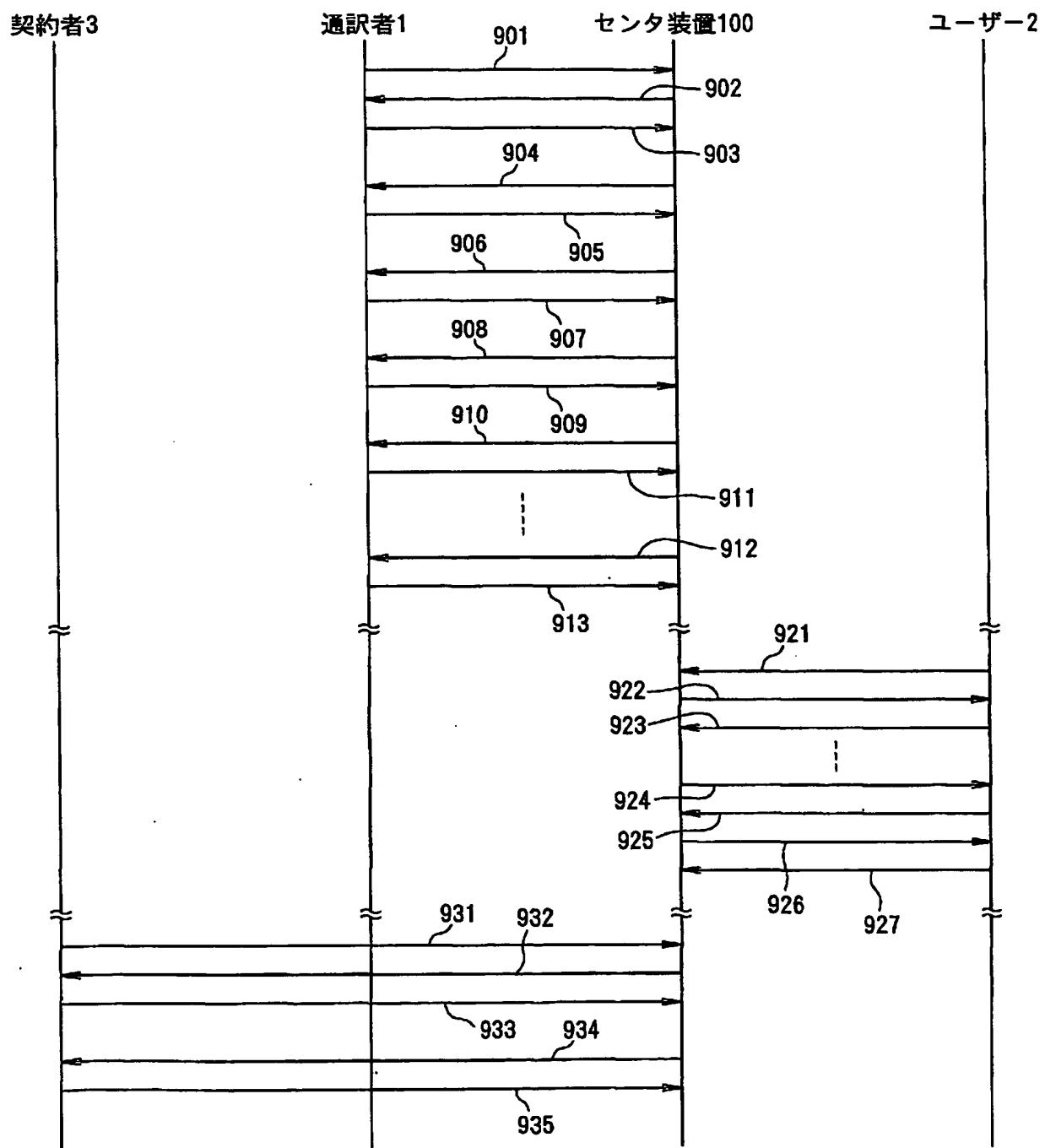
第10図



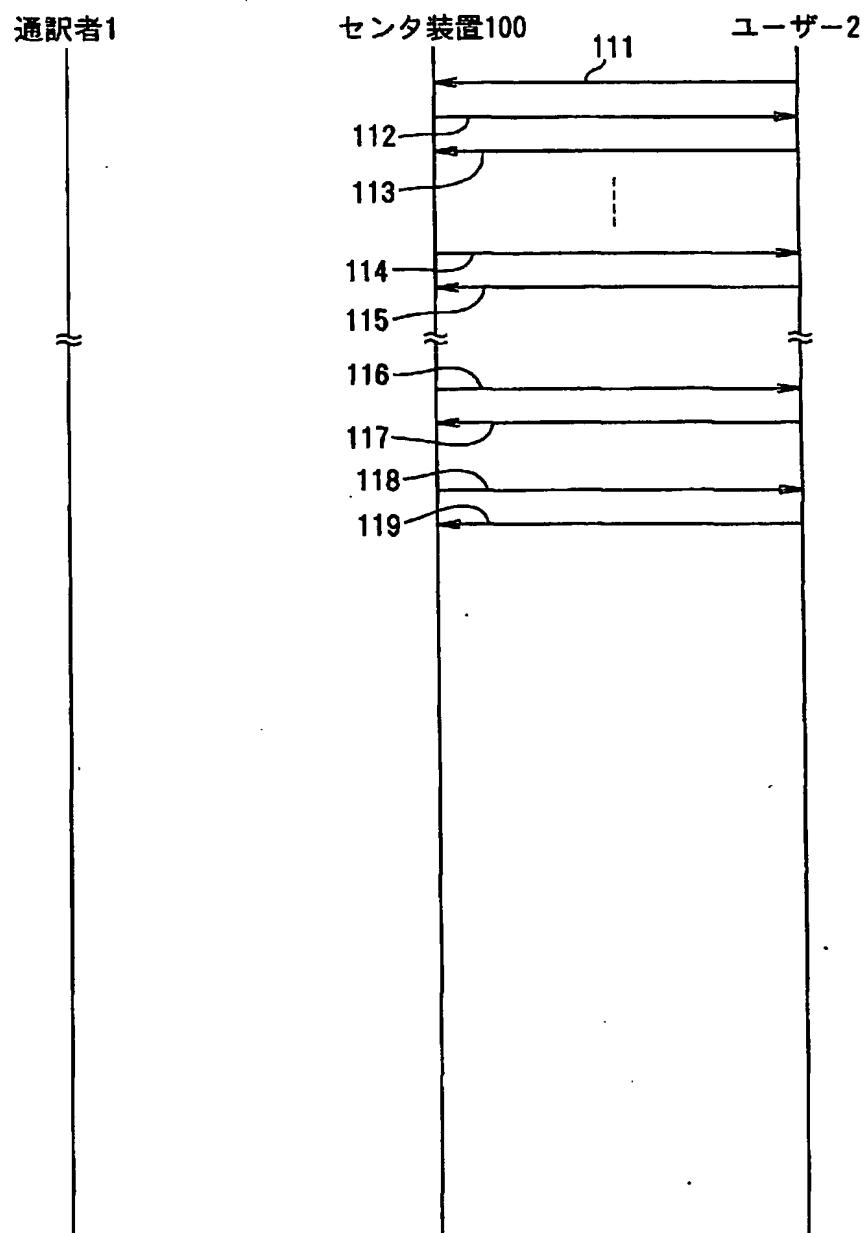
第11図



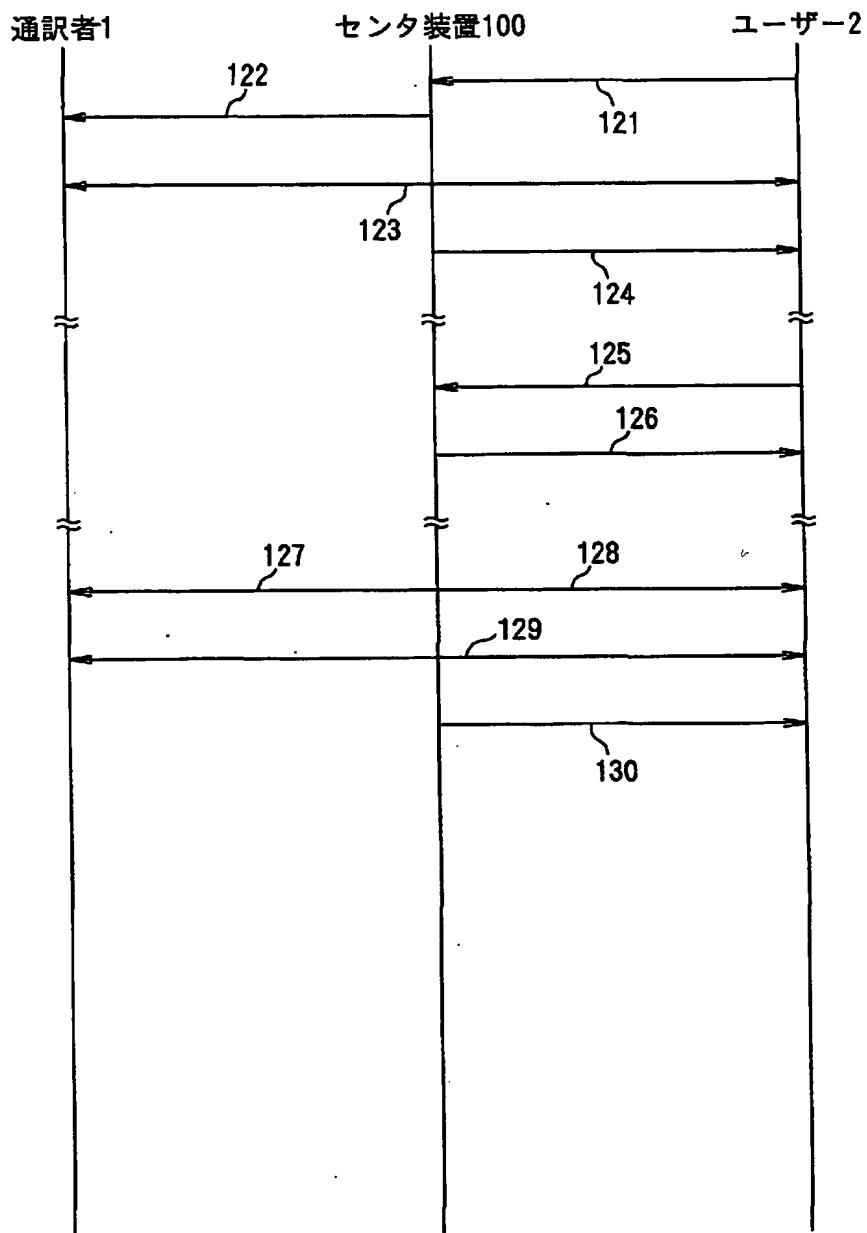
第12図



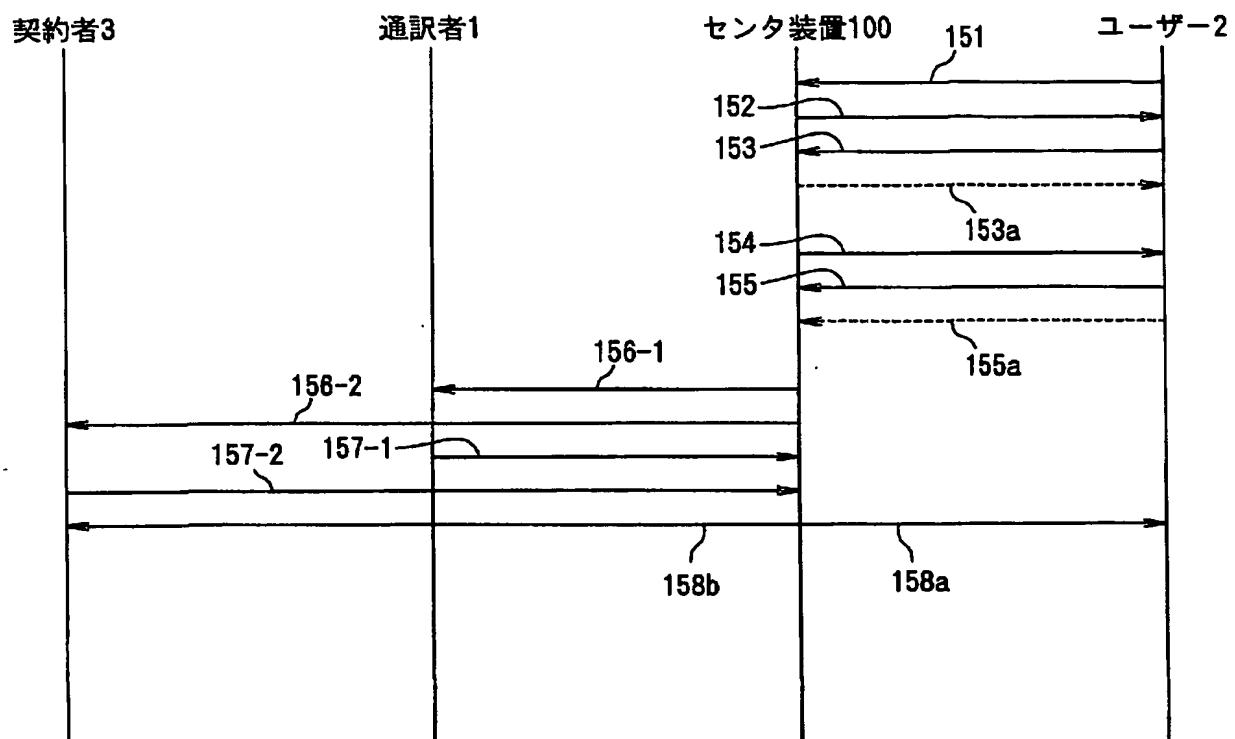
第13図



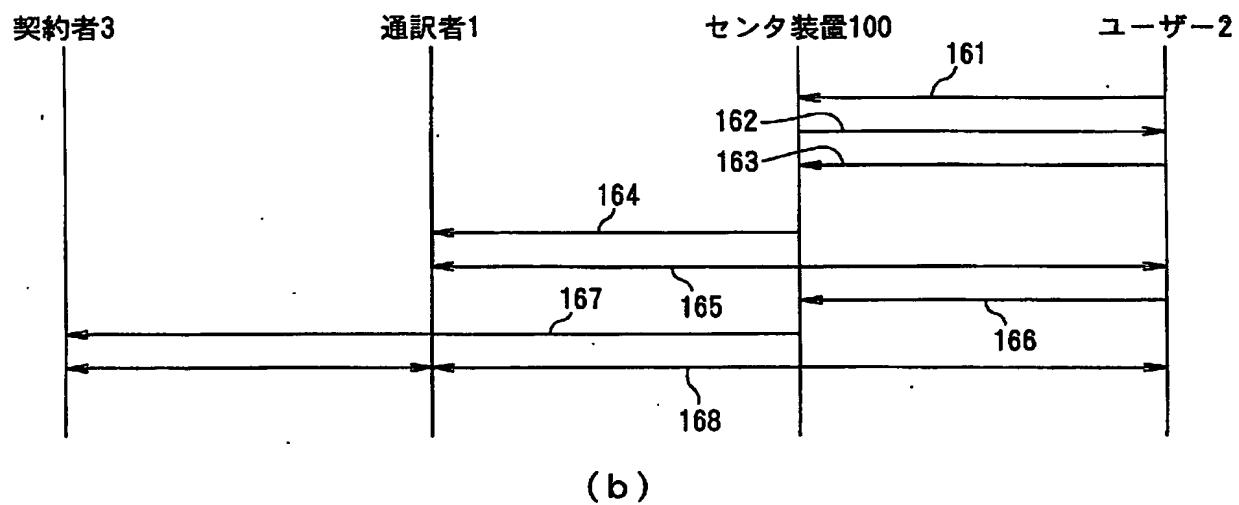
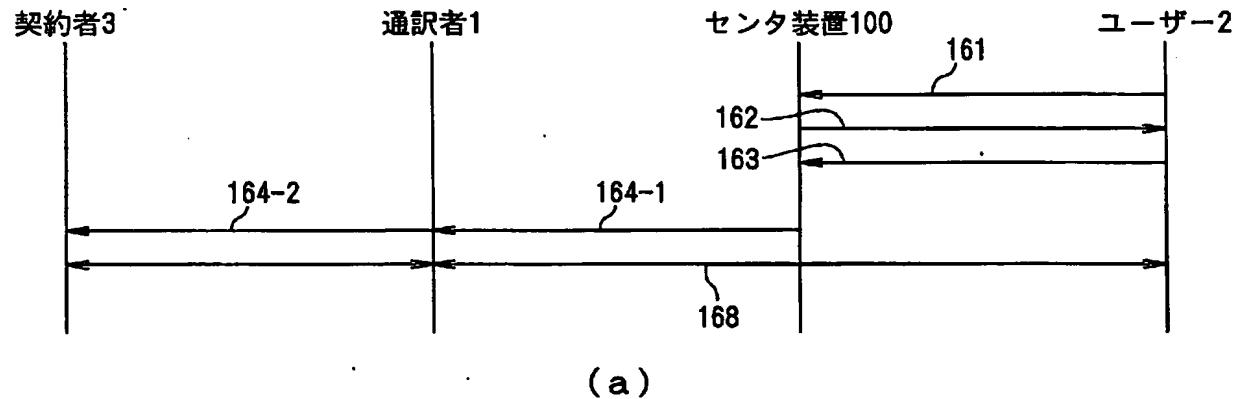
第14図



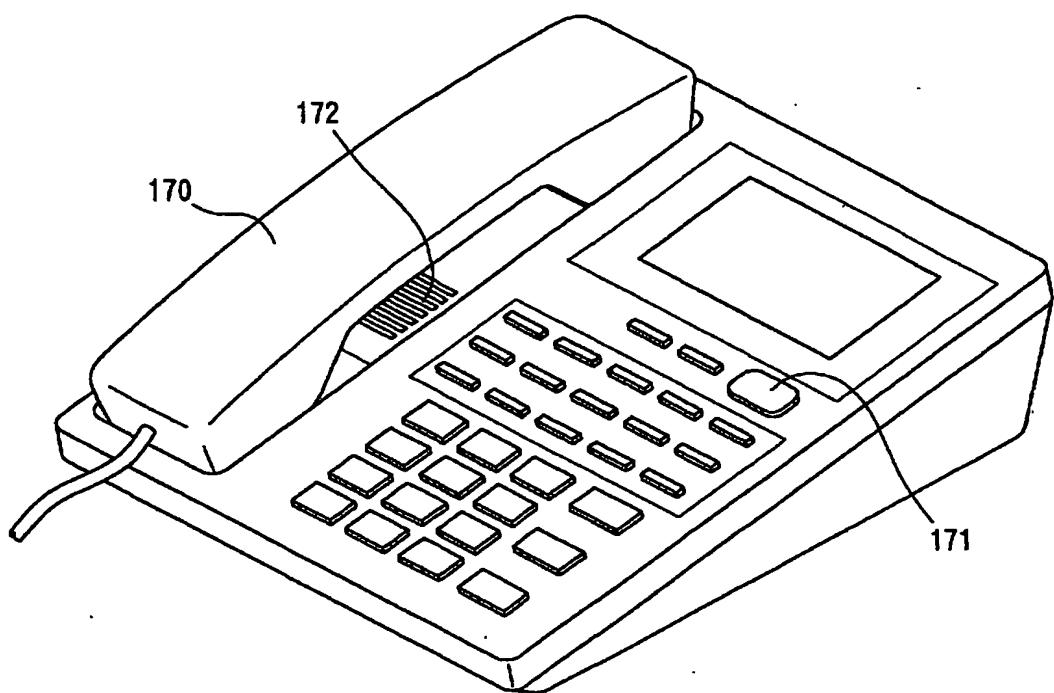
第15図



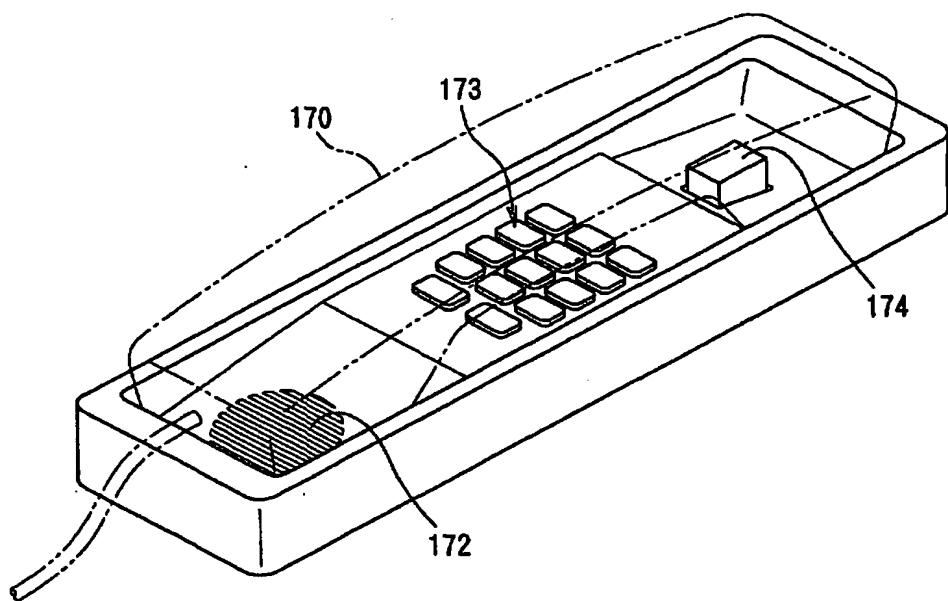
第16図



第17図



第18図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/03023

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F17/60, 17/28, 17/30Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
JICST FILE (JOIS), INSPEC (DIALOG)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|--|
| Y | EP, 601710, A2 (AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH COMPANY), 15 June, 1994 (15.06.94) & JP, 6-225024, A & US, 5392343, A | 1-31 |
| Y | JP, 5-114956, A (Inter Communication Service System K.K.), 07 May, 1993 (07.05.93) (Family: none) | 1-31 |
| Y | JP, 9-114893, A (Taimu K.K.), 02 May, 1997 (02.05.97) (Family: none) | 1-31 |
| Y | JP, 63-146548, A (Nippon Telegr. & Teleph. Corp. <NTT>), 18 June, 1988 (18.06.88) (Family: none) | 5, 7, 9-11, 15, 17, 19-21, 25, 27, 29-31 |
| Y | JP, 9-297796, A (Mitsubishi Electric Building Techno-Service Co., Ltd.), 18 November, 1997 (18.11.97) (Family: none) | 6, 9-11, 16, 19-21, 26, 29-31 |

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 June, 2001 (11.06.01)Date of mailing of the international search report
19 June, 2001 (19.06.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/03023

| C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|---|--|------------------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| Y | JP, 7-250165, A (Kansai Chescom K.K.), 26 September, 1995 (26.09.95) (Family: none) | 8,9-11,18,19-2 1,28,29-31 |
| Y | JP, 10-32893, A (NBC K.K.), 03 February, 1998 (03.02.98) (Family: none) | 9-11,19-21, 29-31 |

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl' G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl' G06F17/60, 17/28, 17/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

| | |
|-------------|------------|
| 日本国実用新案公報 | 1922-1996年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1971-2001年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994-2001年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996-2001年 |

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICSTファイル (JOIS), INSPEC (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| Y | EP, 601710, A2 (AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH COMPANY), 15. 6月. 1994 (15. 06. 94) & JP, 6-225024, A & US, 5392343, A | 1-31 |
| Y | JP, 5-114956, A (株式会社インターリンク・サービス・システム), 7. 5月. 1993 (07. 05. 93) (ファミリーなし) | 1-31 |
| Y | JP, 9-114893, A (株式会社タイム), 2. 5月. 1997 (02. 05. 97) (ファミリーなし) | 1-31 |

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

11. 06. 01

国際調査報告の発送日

19.06.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

吉田 耕一

5L 9194



電話番号 03-3581-1101 内線 3560

| C (続き) 関連すると認められる文献 | | 関連する 請求の範囲の番号 |
|---------------------|---|--|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | |
| Y | JP, 63-146548, A (日本電信電話株式会社), 18. 6月. 1988 (18. 06. 88) (ファミリーなし) | 5, 7, 9-11, 15, 17, 19-21, 25, 27, 29-31 |
| Y | JP, 9-297796, A (三菱電機ビルテクノサービス株式会社) 18. 11月. 1997 (18. 11. 97) (ファミリーなし) | 6, 9-11, 16, 19 -21, 26, 29-31 |
| Y | JP, 7-250165, A (関西エスコム株式会社), 26. 9月. 1995 (26. 09. 95) (ファミリーなし) | 8, 9-11, 18, 19 -21, 28, 29-31 |
| Y | JP, 10-32893, A (エヌ・ピー・シー株式会社), 3. 2月. 1998 (03. 02. 98) (ファミリーなし) | 9-11, 19-21, 29-31 |